ACARI MYRIOPODA ET SCORPIONES

HUCUSQUE IN ITALIA REPERTA

ORDO
PROSTIGMATA

(TROMBIDIIDAE)

AUCTORE

ANTONIO BERLESE

(CUM TABULIS LITHOGRAPHICIS CLXXI)

Pretium L. 18

PATAVII

SUMPTIBUS AUCTORIS

(ANNIS 1882-1893)

ACARI MYRIOPODA ET SCORPIONES
HUCUSQUE IN ITALIA REPERTA

ORDO
PROSTIGMATA
(TROMBIDIIDAE)

AUCTORE

ANTONIO BERLESE

(CUM TABULIS LITHOGRAPHICIS CLXXI)

PATAVII
SUMPTIBUS AUCTORIS
(ANNIS 1882-1893)

ANGELO BERLESIO

AUCTORIS PATRI

HOC DE TROMBIDIIDIS

DICATUM

ORDO

PROSTIGMATA

Ordo PROSTIGMATA

(πρό = antice; στιγμή = foramen tracheae)

Acaridiae (ex p.); *Riciniae* (ex p.); *Microphtira* (ex p.); Latreille, Genera Crustaceorum et Insectorum, Paris 1806.

Trombidies, Cheyletides (ex p.); Leach, Transaction of the Linnean Society, XI, p. 387. London 1815.

Acarides (ex p.; *Riciniae* (ex p.); Latreille, in Cuvier, Régne animal, 1829.

Trombididae (ex p.; *Gamasidae* (ex p.); *Sarcoptidae* (ex p.) *Leptidae* (ex p.); Sundevall, Conspectus Arachnidarum. Lund. 1833.

Trombidiae, Bellidae; Dugès, Recherches sur l'ordre des Acariens (Annales des Sc. natur. Zool. 2 serie, t. I et II); tres opusculi, 1834.

Trombididae; Rhyncholophidae; Eupodidae; Bdellidae; Koch Uibersicht des Arachnidensystems. Nuremberg, 1842.

Bdella; Trombidium; Gervais et Walkenaer, Histoire naturelle des Insectes Apteres, t. III et IV.

Trombididae; Rhyncholophidae; Eupodidae; Bdellidae; Fürstemberg, Die Krätzmilben der Menschen und Thiere. Leipzig 1861.

Trombididae; Sciridae; Tetranychidae; Donnadieu, Recherches pour servir à l'histoire des tetranyques. Lyon et Paris 1875.

Trombidides; Scires; Tetranyques; Cheyletes; Megameres; Donnadieu, sur un Acarien nouveau, suivi d'un essai d'une classification parallele de l'ordre des Acariens (Journal de l'Anatomie et de la Physiologie) 1877.

Sciridae; Trombididae; Mègnin, Mémoire sur l'organization et la distribution zoologique des Gamasides (Journal de l'Anatomie et de la Physiologie) 1876.

idem, Les parasites et les maladies parasitaires. Paris 1880.

Trombididae; Bdellidae; Murray Economic Entomology, Aptera. London, 1877.

Cheyletidae; Tetranychidae; Rhyncholophidae; Raphignathidae; Tydiidae; Trombidiidae; Erythraeidae; Megameridae; Pachygnathidae; Bdellidae; Kramer, Grundzüge zur Systematik der Milben (Archiv. für Naturgeschichte, Bd. I, 1877, 43 Iahrg., p. 215).

Hoplopini; Trombidini; Rhyncholophini; Erythraeini; Cheyletini; Bdellini; Eupodini; Tetranychini; G. Canestrini e Fanzago, Acari italiani 1877.

Trombididae; Cheyletidae; Myobidae; Michael, British Oribatidae, t. I, p. 168, et seq. 1883.

Trombididae; Hoplopidae; Berlese, Acarorum Systematis specimen 1884.

Prostigmata; G. Canestrini; Abbozzo del Sistema acarologico, 1891.

Trombididae; Bdellidae; Trouessart; Considérations Générales sur la Classification des Acariens, suivie d'un essai de Classification nouvelle. Paris 1892.

Acaroidea stigmatibus et tracheis aucta (in adultis); Stigmata ad rostri basim supernam, supra mandibulas aperta. Adest curtum peritrema plerumque sub rostro in corpore infossum. Rostrum palpis tri-quatuor vel quinque-articulatis, filiformibus vel appendiculatis. Mandibulæ vel protractiles retractilesque, vel tantum lateraliter mobiles, cheligerae vel styligerae, vel styliformes vel uncigerae. Pedes quinque vel sexarticulati vel septemarticulati. Ambulacra uncis duobus vel tribus vel quatuor, saepius pulvillo plumosulo vel setulis constituto, aucta, rarissime membranula praedita. Oculi duo vel quatuor, tum pedunculati, rarissime nulli.

Larvae hexapodae, plerumque adulto subsimiles, in nonnullis familiis tamen ab adulto, praecipue rostri fabrica, dissimiles.

Ovipari vel ovovivipari.

Corpus plerumque ovatum, rarius transversum, (sive latius quam longum, *(Gekobia). Cephalothorax* plerumque bene ab ab-

domine distinctum, vel sulco transverso profundiori, vel tantum linea. In generibus nonnullis tamen, omnino cum abdomine confusum, (*Gekobia*, *Actineda* etc.) sed, corpore, cibo vel ovis repleto, sulcum transversum fere evanescit. In generibus nonnullis, ceterum abdomen, saltem in dorso, lineis transversis fere in segmentis dividitur, quamvis minus bene (*Eupalopsis*, *Alicus* etc.). Sunt tamen sub dermate dorsuali musculi corporis constrictores, ita dispositi ut, corpore minus repleto, derma quasi in segmenta contrahatur, quod est etiam in *Trombidiis*, *Rhyncholophis* pluribusque aliis aliarum familiarum acaris

Epiderma tenuissime striatum, vel punctulatum, vel aerolatum est; aliquando nudum, saepius tamen pilis simplicibus setuliformibus auctum, vel pilis curtis simplicibus, vel plumosulis, foliiformibus, flabelliformibus papilliformibusque dense vestitum, in pedibus, in rostro et in cetero corpore.

Derma totum plerumque molle est (excepto pedum et rostri); sed in dorso nonnullarum specierum, adsunt scutula melius chitinea, a cetero dermate, praecipue structura diversa, distincta, de chitineis istis melius est hic dicendum.

Anticum vel omnino nudum est, vel scutulo unico (fig. 1, tab. I) lato, plus minusve trapezino vel trigono augetur (*Cheyletus*, *Ereynetes*, *Smaridia*, etc. etc.). Scutum hoc, in lineam longitudinalem mediam, cristiformem, bene chitineam (*crista cephalothoracica*, vel *metopica*) deformatur in *Trombidiis* et *Rhyncolophis* (praecipue adultis). (tab. I, fig. 5).

Ceteri **abdominis** derma dorsi, vel saepius nudum, vel scutulo unico protectum (*Cheyletus*) (tab. I, fig. 3) vel scutis pluribus (*Smaridia depilata*) (tab. I, fig. 2), minus bene definitis, vel scutis multis validioribus (*Caeculus*) est onustum. (tab. I, fig. 4).

Scuta abdominis cum plura sint, centrale maius adest, minoribus circundatum, tantum in genere *Caeculus* ita ut abdomen quasi in segmenta dividatur.

In unico genere *Chelonotus* [1] (tab. I, fig. 7). (*Ch. selenirynchus*) totum dorsum scuto bene chitineo, cum ventralibus adnexo, quasi ut in *Uropodis* protegitur.

In ventre scuta semper deficiunt, exceptis pedum epimeris. (De epimeris videas in *pedum* descriptione).

---

[1]) Trouessart in litteris. Exemplum pulcherrimum, mecum benignissime communicatum super *Scirum Lowii* (Bornèo) inventum, vidi.

Genitalia (tab. I, fig. 6 *gen.*), in utroque sexu, in ventre aperta sunt, plerumque inter posticos pedes. Rima genitalis longitudinalis est, labiis utrinque aucta, nec non, interius, disculis genitalibus plerumque utrinque tribus vel duobus papilliformibus rotundatis. In nonnullis generibus familiae *Eupodidarum*, feminae oviscapto carnoso, molli, cylindrico, in corpore retracto, nec non bene exertili gaudent.

Penis vel nullus ut in *Trombidiis*, *Rhyncholophis*, *Eupodidis* etc., vel styliformis, acutus, perlongus, e foramine ventrali, vel margine abdominis postici, vel dorsuali exertili, quod est in *Cheyletidis, Gekobiis, Tetranychidis*.

Anus (tab. I, fig 6, an.) in ventre sæpius rima longitudinali, utrinque labiata aperitur, vel etiam in extremo abdomine, vel rarius in dorso (*Notophallus*).

Rostrum subapicale vel omnino apicale est, et palporum, mandibularum haustellique fabrica, in generibus variis valde diversum. Totum rostrum, perlongum est et in corpore retractile in generibus *Smaris, Smaridia*, *Cryptognathus*, in ceteris haud retractile, tantum superne et inferne nec non lateraliter mobile [1]). Supra rostrum, corpus aliquando in *capitulum* rotundatum protrahitur, rarius crista chitinea hyalina augetur, quod videbis in nonnullis *Tetranychidis (Bryobia, Tenuipalpus*, *Cryptognathus)* tectum *Uropodidarum,* potius quam epistoma, simulans.

Rostrum plerumque subconicum est, apice plus minusve acutum.

Palpi (tab II, fig. 1,2, *b-b*) laterales sunt, rarius fere dorsuales *(Tenuipalpus cuneatus)*, plerumque inferne recurvi vel lateraliter falcatim plicati, chelam fere sistentes, ut in *Cheyletidis* pluribus. Stipites palporum, inter sese semper coaliti, rostri basim efficiunt.

Palpi in generibus diversis, valde inter sese diversi sunt articulorum numero et fabrica.

Raro triarticulati sunt *(Cheyletidæ)*, sæpius quadri vel quinque articulati. In hoc ordine, secundum fabricam suam palpos dignoscas:

1. *Filiformes* (tab. II, fig. 6), sive articulis omnibus inter sese fabrica similibus, cylindricis *(Tenuipalpus, Neophyllobius, Ali-*

---

[1]) Musculis totum rostrum moventes, in cephalotoracis parte interiori inseruntur, et validiores sunt.

chus). Et inter filiformes, videbis *geniculatos* (tab. II, fig. 7), sive in medio angulatim plicatos, in *Eupodidis*, vel leniter *clavatulos*, in *Bdellis* et *Ammoniis* (tab. II, fig. 8).

2. *Appendiculatos* (tab. II, fig. 9), sive articulo paenultimo conico, ungue plus minusve valido aucto, et basi articulum ultimum clavatum, quasi appendiculam, sustinenti. (*Trombididae, Rhyncholophidae, Hoplopidae, Tetranychidae* [partim], etc.).

3. *Unguiculatos* (tab. II, fig. 10), sive articulo postremo ungue robusto terminatos. (*Eupalus, Scirus*).

4. *Forcipatos* (tab. II, fig. 11), sive lateraliter mobiles, ungue apicali maiori, falciformi, plerumque triarticulatos, et inter sese forcipem validum sistentes *(Cheyletus)*.

Mandibulae (tab. II, fig. 1,2, *aa*) (vel *Chelicera)*, fabrica variae sunt in generibus diversis; ita dignoscas:

1. *Styliformes* (tab. II, fig. 12), omnino setiformes, in corpore retractiles, quod est in *Cheyletis, Rhyncholophis*).

2. *Styligeras* (tab. II, fig. 13), sive stipite valido et lato, plus minusve lateraliter mobili, vel stipitibus ambobus inter sese coalitis, apice chelis binis auctas, ex quibus altera longior styliformis, plicata vel recta, acutissima; altera submollis, carnosa, minor vel nulla. (*Tetranychus, Neophyllobius, Tenuipalpus, Bryobia, Tetranychopsis).*

3. *Unguiculatas* (tab. II, fig. 14), sive stipite valido, lateraliter tantum mobili, digitis binis apice praeditas, ex quibus altera unguiformis, plus minusve falcata, altera minor membranacea. *(Eupodidae, Stigmaeus, Raphignathus* etc. etc.) Hae mandibulae, unguicula in stylum magis aucta, in *mandibulas styligeras* incurrunt.

4. *Uncigeras* (tab. II, fig. 15), sive stipite valido, apice ungue validiori falcato, sursum recurvo auctas (*Trombidium, Actineda, Caeculus, Erythraeus, Scirus, Eupalus, Scirula* etc. etc.).

5. *Cheligeras* (tab. II, fig. 16), sive stipite valido, apice chela digitis inter sese fere paribus, quorum alter mobilis, alter fixus, chelam aliquando interius denticulatum sistentes auctas. (*Bdella, Alichidae, Norneria*, etc.)

Ceterum rostrum, **hypostoma** sistit (tab. II, fig. 3), quod *haustellum* est, conicum apice plus minusve acutum, cuius margines laterales elevati, sive apice mandibulas quasi in tubulum occludunt (*Trombidium*), sive omnino mandibulas circumdant

(*Cheyletidae, Rhyncholophidae*), sive haustellum omnino a mandibulis satis discretum est.

Hypostoma tamen certe frustulis pluribus est constitutum, rima longitudinali in regiones duas laterales distinctis, sed nimis in generibus diversis fabrica variat, ut describere possimus.

Tamen in *Eupodidis*, in quibus hypostoma minus deformatum est, frustulo unico basilari constitutum adparet, cuius in parte superiori, utrinque frustulum adest, quod maxillam appellare possumus, apice malis duabus praeditam. Mala exterior lobuliformis, rotundata palpum maxillarem significat; mala interior saepius angulosa vel acuta est. *Lingula* quantum video, abest, vel minima spathuliformis videtur.

In *Rhyncholophis* et *Trombididis* tamen, hypostoma omnino vel partim tubuliforme, apice ostiolo rotundo aperitur, circum quod est *galea* ciliatula, membranosa.

Hypostoma etiam haustellum est appellandum, quod omnes fere huius familiae acari, suctores sunt, et ad hoc pharinx musculis *dilatatoribus (elevatoribus)* validissimis, nec non constrictoribus transversis semper augetur [1]).

Pedes fere semper validissimi sunt, curtuli tantum in speciebus parasitis (*Cheyletidarum*, *Sarcopterus*, etc.) saepe corpore longiores, in nonnullis (*Linopodes*) corpore triplo vel quadruplo longiores (antici). Quinque vel sex vel septem articulati, plerumque ad ambulandum aptiores, vel antici tactiles et motatorii (*Linopodes, Ch. saccardianus, Pronematus*, etc.) tum ambulacro destituti, rarius prensiles ut in *Myobiis*. Articuli saepius cylindrici sunt: *Coxa, trochanter, femur, genu* (vel *genua* duo) *tibia, tarsus* que.

Coxa plerumque curtula, sive aeque longa ac lata, subinfundibuliformis; Trochanter maior femuriformis. Cetera segmenta inter sese similia, tarsus autem vel conicus apice subacutus, vel ovatus longe ellipticus, vel apice transverse truncatus.

In *Erythraeo Hercule*, tarsi rosariiformes, fere pluriarticulati sunt.

Pedes omnes laterales, scutulis quibusdam chitineis, sive epimeris, inseruntur.

---

[1]) *Musculi dilatatores* (*elevatores*) pharingis ad rostri basim, vel ad peritrema, vel alibi inseruntur, et super totam faringem sunt adfixi. *Constrictores*, transversi et curtuli sunt.

Epimera, (tab. I, fig. 6 *cp.*) scuta sunt subtrigona, ad latera lineae longitudinalis medianae, in ventre manifesta; epimera utriusque lateris a latere opposito discreta ita ut linea sternalis media, plerumque nuda, sive epidermate molli sit significata. Aliquando cuiusque pedis, epimera inter sese coalita, utrinque pectoris totum scutum sistunt, lineis chitineis durioribus in areolas pediferas divisum; aliquando etiam scuta pectoralia utrinque duo sunt, anticum pedes primi et secundi paris gerens, posticum tertii quartique. Adest interdum semper linea chitinea areolas pediferas sciungens in quoque scutulo. Epimeris istis et praecipue lineis chitineis, de quibus dixi, inseruntur musculi pedum (coxae trochanterisque motores), nec non epimeris primi paris, etiam rostri motores.

Ambulacra varie fabricata sunt, sed fere semper, membranula inter uncos, quae in Mesostigmatis et Astigmatis obvia est, in hoc ordine abest. Unci sunt validiores, (in unica *Cheyletiella parasitivoraci* deficiunt) in pedibus ambulatoriis (secundi, tertii quartique paris) vel saepius duo numero, vel tribus vel quatuor. (Quatuor videbis in *Tetranychidis*, tribus in *Erythraeis* aliisque, duobus in ceteris). Sed inter uncos, plerumque appendices variae sunt, sive pulvillus plumiformis, unicus vel duplex, aut pulvillus pectiniformis, aut setulae apice dilatatulae et runcatulae, vel flagellum. Etiam ad tarsi apicem, supra uncos, in parasitis aliquot, adsunt flagella bina (*Gekobia*, *Syringophilus*). In *Cheyletiella parasitivorace* supradicta, pulvillus pectiniformis tantum adest. Pedis motatorii tarsus plerumque setulis longis tactilibus augetur. (De musculis videas quod in Mesostigmatis ad pag. 10 est dictum, quod parum in hoc ordine variant).

Organa sensoria sunt: *Oculi*, rarissime nulli, plerumque bini, sive oculus rotundus unicus in quoque latere, vel quaterni, (duo in quoque latere) vel quini, oculus cum adsit unicus in medio antico (*Ammonia*). Oculos sex adesse in *Smari lyncaea* adfirmant Cl. G. et R. Canestrini

Oculi utrinque bini, pedunculo mobili sustenti sunt in *Trombidiis* nonnullis. Ad tactum, adhibentur, anticorum pedum tarsi, nec non palporum apices vel tentaculus. Sunt setulae tactiles in dorso *Trombidiidarum* et *Rhyncholophydarum*, perlongae exiles simplicesque in areolis a crista metopica praecipue in apice amplexae, vel omnino liberae in aliis (*Bdellidae* etc.).

Ad audiendum, granula rotunda in oculis *Trombidii* gy-

mnopterorum quasi otholythos credidit Cl. Haller G., quae potius granula ad refringendam lucem adfirmat rectius cl. Henking.

Organa respirationis semper in adultis adsunt, et foramina ad rostri basim conspiciuntur. Aliquando stigmata, omnino ad rostri basim aperta, tubulo corniculiformi augentur, quod est in *Erythraeidis* praecipue, nec non in *Bryobiis* et in genere *Tetranycopsis*.

Interea, stigmata, ad mandibularum basim vel inter stipites mandibulares, peculiari fabrica, aperiuntur in *Trombidiis, Rhyncholophis* et *Caeculis*. Stigma tubulus quidam sequitur, bene chitineus, varie directus vel transverse cum opposito suo concurrens, et denique in corpore interiori ingressus, vel mox in cephalotorace infossus, peritremate duriori, cui musculi plures adnectuntur, quasi ad dilatandum aptiores, nisi potius huic organo tubulari inserantur, quia melius chitineo, ad alia organa movenda. Tracheae, vel fasciculatim e peritremate exoriuntur, omnes inter sese crassitie pares (*Trombidium*, *Rhyncholophus*) vel dentritice ramosae in corpore disponuntur, inter sese volumine dispares e ramo longitudinali maiori, quod est in aliis.

Ovipari sunt huius ordinis acari. Saltem quantum dignoscere potui.

Larvae semper hexapodae sunt, et plerumque adulto rostri corporisque fabrica similes. Tantum in familiis, *Trombididarum*, *Rhyncholophidarum* [1]), ab adulto diversae, nec non aliorum animalium parasitae, dum adulti liberi sunt.

Larva in nympham octopodam, omnino adulto similem, mutatur. Mares feminis suis omnino similes sunt, nec patet an parthenogenesis et forsitan etiam hermaphroditismus late in istis acaris adsit.

Polymorphismus, quem in aliis acaris (Mesostigmatis) notavi, in istis non dignoscitur.

Habitant huius ordinis animalcula, praecipue in muscis, nec non alibi in udis. Nonnulli parasitae sunt vertebratorum insectorumque. Rarius adulti (*Cheyletus venustissimus, Ereynetes polymitus*) aliis insectis insiliunt, migrandi causa. In plantis, multas huius ordinis species invenies, aliquando plantis iisdem potissimum infestas. Multi praedatores aliorum animalculorum minorum sunt.

---

[1]) Hoplodidarum larvas non dignoscimus.

Colores ex albido, per flavum, in miniaceum, cinnabarinum et sanguineum incurrunt. Sed pigmentum ad cellulas hypodermatis pertinet, ita ut colores minus stabiles sint, et in spiritu vini evanescant.

Aliquando corpus, cibo ingesto, per epidermidem pellucidulam conspicuo, fuscescens adparet.

Explicatio Tabularum [1])

Tabula I.[a]

1. *Ereynetis polymiti* corpus superne visum dorsum, scutum unicum antici ostendens.
2. *Smaridiae depilatae*, corporis dorsum, cum scutis.
3. *Smaridiae squamatae*, corporis dorsum cum scutis.
4. *Caeculi echinipedis*, corporis dorsum cum scutis.
5. *Trombidii gymnopterorum* corporis dorsum cum crista metopica in antico.
6. *Caeculi echinipedis* corpus supinum; *ep.* epimera; *gen.* genitalia; *an* anus.
7. *Chelonoti selenorynchi* corpus pronum.

Tabula II.[a]

1. *Trombidii* cuiusdam rostrum superne visum *a* mandibulae; *b* palpi; *c* hypostoma.
2. *Rhyncholophi* cuiusdam rostrum; *a* mandibulae; *b* palpi; hypostoma.
3. *Ereynetis polymiti* hypostoma inferne visum.
4. *Bryobiae* tectum.
5. *Tenuipalpi glabri* tectum
6. *Alichi rosei* palpus
7. *Penthalei egregii* »
8. *Bdellae virgulatae* »

---

[1]) In istis tabulis nonnullas figuras videbis interius anatomicas, et minutius hystologicas. De istis figuris amplius dicam in Acarorum omnium generalitatum volumine, in quo praecipue de Anatomia intima, Synonimia, Bibliographia latius tractabitur.

9. *Trombidii gymnopterorum*	»
10. *Sciri setirostris*	»
11. *Cheyleti erutidi*	»
12. *Rhyncholophi* sp.	mandibula
13 *Tetranychi telarii*	»
14. *Tydaei foliorum*	»
15. *Trombidii gymnopterorum*	»
16. *Ammoniae latirostris*	»

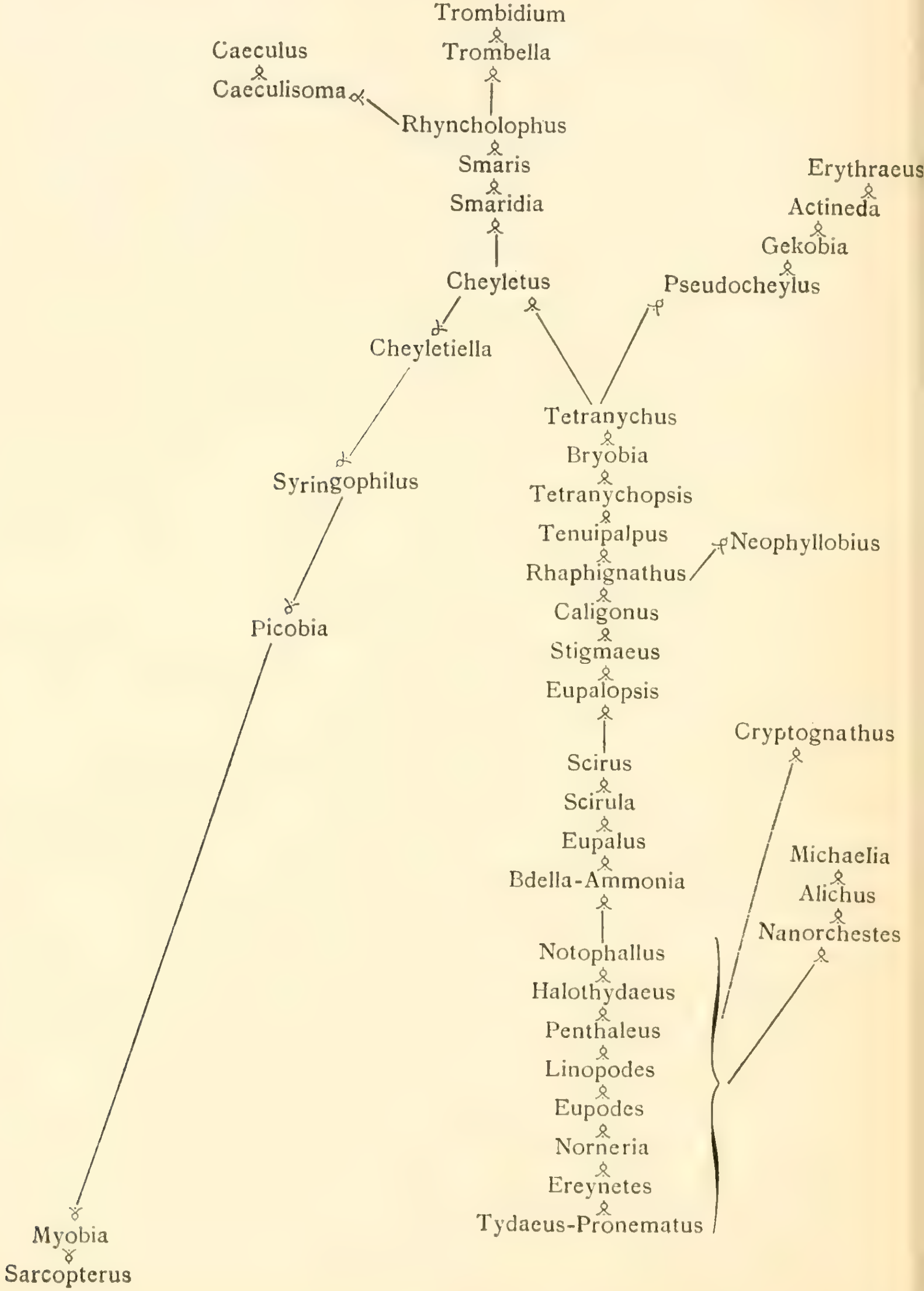
Conspectus familiarum

(europaearum)

- Corpus scutis pluribus, bene chitineis, in dorso protectum, nigricantibus . . . . **Hoplopidae**
- Corpus vel nudum, vel scutis vix chitineis, difficilius conspicuis protectum. Color albidus, flavus, miniatus, cinnabarinus, sanguineus, rarissime fuligineus
  - Larvae, corporis, rostri pedumque fabrica, ab adultis valde dissimiles.
    - Mandibulae uncigerae, externae . . . . **Trombidiidae**
    - Mandibulae, omnino styliformes, internae . . . . . **Rhyncholophidae**
  - Larvae hexapodae, ceterum adultis suis similiores.
    - Penis styliformis, ab extremo ventre, vel e dorso exertilis.
      - Mandibulae internae, styliformes, exertiles . **Cheyletidae**
      - Mandibulae externae, haud styliformes
        - Mandibulae styligerae . **Raphignatidae** [1]
        - Mandibulae uncigerae . **Erythraeidae**
    - Penis nullus
      - Mandibulae Cheligerae (vel uncigerae) Palpi haud geniculati
        - Rostrum curtissime conicum corpus subquadratum **Alichidae**
        - Rostrum perlongum, subuliforme: Corpus longe ovatum . . . **Bdellidae**
      - Mandibulae unguiculatae, palpi geniculati. (In *Norneria*, mandibulae sunt chelatae). **Eupodidae**

[1]) Excepto genere *Cryptognathus*.

Conspectus generum secundum ordinem naturalem.



Familia I EUPODIDAE

(Tab. III.)

Corpus elongatulum, plerumque bene humeratum, posterius rotundatum. Derma permolle, laeve setulis passim dissitis, raris, ornatum, rarissime in scutum (Ereynetes) *antici durius factum.*

Sulcum cephalothoracem ab abdomine seiungens, minus bene manifestum, plicam simulans. Dorsum plerumque plicis transversis pluribus impressum, subplanum vel leniter convexum. Anticum aliquando mucrone rotundato anterius terminato.

Maris genitalia in ventre abdominis aperta, sub labia, saepius disculis utrinque duobus aucta. Labia per rimam longitudinalem linearem, inter sese contigua. Foeminae vulva ventralis, maris rimae genitalis similis.

Anus in ventre apertus, vel ad abdominis apicem, vel in medio dorso (Notophallus).

Oculi duo, utrinque unus, in cephalothorace, ad scapulas conspicui, albidi, argenteo micantes, pigmento albido vel iridescenti.

Rostrum conicum, apicale, minus robustum. Mandibulae stipitibus inter sese contiguis, conicis, maxillas omnino superne obtegentes, haud retractiles, chela vel digito falcato terminatae. Palpi perconspicui, plerumque in medio angulatim plicati, inferne directi, (tri-vel) quadri articulati. Maxillae super mentum insitae, inter sese seiunctae, apice obsolete bilobae.

Pedes omnes ad cursum apti, aliquando tamen antici motatorii, exiliores et longiores; postici etiam (Eupodes) *ad saltum brevem validi; quinque vel sexarticulati. Ambulacra uncis duobus et pulvillo plumiformi composita.*

Larvae hexapodae, nymphae octopodae, imagini similiores. Corporis color albidus vel fuscescens vel nigerrimus, velutinus, pedibus pallidis, roseis, vel cinnabarinis. In muscis, sub petris, in lignis putrescentibus vel sub foliis emortuis, rarius super terram exiccatam, sed plerumque in udis inveniuntur.

Corpus plerumque subrhombicum, sive anterius plus minusve acutum, lateraliter ad scapulas saepius in angulum plicatum, postice rotundatum. Antice corpus in mucronem quemdam subglobosum, plerumque bisetum desinit, quod *pseudocapitulum* (fig. 2 *a*), appellat Cl. Prof. R. Canestrini, acarorum huius ordinis oculatissimus illustrator. Cephalothorax male ab abdomine distinguitur, quod sulcus transversus facilius, si corpus dilatetur, evanescit. Adest tamen plica transversa, sub scapulas conspicua, a plicis aliis eiusmodi in dorso, praecipue abdomine manifestis, parum distincta.

Derma permolle est, ita ut difficillime animalcula haec asservari in praeparationibus possint, quod corpus mollissimum facilius laceretur. Derma glabrum est et laeve, pilis aliquod passim dissitis vix auctum. Tantum in *Ereynete polymito,* derma antici in dorso durius fit et scutum quoddam sistit. Setulae corporis simplices, vel rosariiformes vel, saepius, tenuissime ciliatulae.

Venter (fig. 1) epimeris chitineis minus manifestis gaudet, (fig. 1 *ep.*). **Genitalia** (fig. 1 *gen.*) utriusque sexus, omnino ventralia sunt, et foramen genitale, labiis duobus, quasi valvis, lateralibus protegitur, rimam longitudinalem linearem circundantibus. Sub labiis, saepissime disculi genitales utrinque duo extant, a labiis iisdem celati; tum claviformes sunt. (fig. 1 *d*). Oviscaptum carnosum, exertile in foeminis adest.

Anus foramen rotundum est (fig. 1 *a*), lateribus labiatis, fig. 6, *o*) parvulum, tum in ventre aperitur, quod frequentius est, tum in extremo abdomine (*Halotydeus*), tum in medio dorso (*Notophallus*).

Oculi duo (utrinque unus), ad latera cephalithoracis conspicui, semper argenteo micantes, lucidissimi et, quod in hac tantum est familia, pigmento iridescenti praediti.

Pedes omnes agiliores, ad cursum aptiores, longiores; tamen in generibus *Eupodes, Linopodes* aliisque, pedes antici corpore longiores sunt et motatorii. In genere *Linopodes* ter quaterque corpore longiores sunt In genere *Eupodes* pedes quarti paris

femure dilatato gaudent, quasi saltatorii, et animalcula ista vere parvos conficiunt saltus. Omnes autem huius familiae acari, pedes ambulando trementes agitant. Articuli pedum vel quinque vel sex sunt; sive: trochanter, femur, genua duo, tibia tarsusque; vel genu unicum est et articuli ergo quinque sunt.

Ambulacra (fig. 7) uncis duobus et pulvillo medio lanceolato, plumosulo vel raduliformi sunt constituta.

Rostrum mediocre vel parvulum est et apicale vel subapicale, curte conicum. **Mandibulae** (fig. 2,3,4 *a*) stipitibus suis ceterum rostrum obtegunt, stipites conici sunt, basi inter sese approximati, simul anterius decurrentes, haud retractiles et apice chela terminatae. Chela aut digito falciformi unico constituta est et tunc digitus alter submembranaceus, conicus, varie plicatus vel appendicibus augetur, vel vere digiti duo, pariter robuste falcati, chelam propriam sistunt validiorem. (*Norneria*).

Palpi (fig. 2,4 *e*) ad latera rostri stant et bene conspiciuntur, longitudine mandibulis pares. Conici sunt, tum geniculatim inferne recurvi, tum angulatim plicati (geniculati) quod articulus tertius, basi pedunculatus est, et quasi ex apice secundi pendens. Articulus postremus vel globosus, vel elongatus, setulis tactilibus plumosulis, curtis, apice augetur. Articuli tres vel quatuor sunt.

In *Ereynete* aliquando tantum tres sunt, in ceteris speciebus huius familiae quatuor. Articuli omnes cilindrici, unguibus omnino destituti, ergo tentaculum in palpis non est.

Maxillae (fig. 5 *mx*) inferne rostrum occludunt, partim simul basi concretae, apice subbilobae simul frustulum laminare sistunt, cuius in medio lingula aucta minutissima est, saltem in nonnullis (*Norneria*).

Larve hexapodae sunt, omnino adultis similes.

Mas foeminae suae, (quantum scimus) persimilis est, nisi in genitalibus parum diversus.

[1]) **Color** corporis nonnullorum generum, sive *Penthaleus*, *Notophallus*, *Halotydeus*, peculiaris est ita ut generum horum species mox colore dignoscantur. Quod corpus nigerrimum, velutinum, oculis albicantibus, maculis ruberrimis ornatur; rostrum pedesque saturate cinnabarina sunt Hoc etiam in larvis, quam-

---

[1]) Stigma et peritrema, nec non tracheae, omnino ut in *Bdellidis* (Videas Bdellidae).

vis colores pallidiores sint. In ceteris autem generibus, vel color corporis pedumque totus albido-hyalinus est (*Tydeus*, *Pronematus*), vel corpus cibo ingesto pigmentisve (*Eupodes-Linopodes-Norneria*) infuscatur. Pedes apice rosei vel rufescentes sunt in *Norneria* et *Eupodes*, sed basi ochracei in Linopodibus. De colore amplius hic locutus sum quod ad genera dignoscenda, in hac familia, characteres praebeat validos.

Huius familiae acari in muscis victitant, sive agrorum, sive tectorum, plerumque super lapides vel imbrices vel ligna humida cursitantes pedesque anticos motitantes. Tantum *Penthaleus egregius* aestate in umbrosis etiam super terram exiccatam deambulat.

Tenerrimi sunt ita ut difficillime in praeparationibus asservari possint. Hac re plures species huius familiae a Cl. Prof. R. Canestrinio descriptas, in Italia collectas, delineare nequivi, quod asservatae in praelaudati auctoris collectionibus non sint, neque ipse invenerim, quamvis maiori diligentia usus sim. Tamen diagnoses transcripsi ex opere «Eupodini» in Acarofauna Italiana.

Explicatio Tabulae

1. *Norneria gigas* inferne visa; *ep.* epimera; *gen* genitalia; *d* disculi genitales; *a* anus.

2. *Norneriae gigantis* rostrum superne visum *a* pseudocapitulum; *b* peritrema; *c* stigma; *d* mandibula; *e* palpus.

3. *Ereynetis polymiti*, mandibulae superne visae; *a* stipes; *dm* digitus mobilis; *df.* digitus fixus.

4. *Penthalei egregii* sectio longitudinalis media rostri, et corporis antici *d* mandibula; *e* palpus; *dm* digitus mobilis; *df* digitus fixus; *ph.* pharinx; *oe* oesophagus; *cer* cerebrum; *cam* camera peritrematis; *tr* trachaea; *cap* pseudocapitulum; *int* intestini pars anticum occupans; *md* musculi pharingis dilatatores; *mc* musculi pharingis constrictores.

5. *Ereynetis polymiti* Hypostoma inferne visum cum palpo. *mx* maxillae; *me* maxillae mala exterior; *mi* eadem interior; *hy* hypostomatis (mentum) basilare; *p* palpus.

6. *Norneriae gigantis* genitalia (foeminae); *gen* labia; *d* disculi genitales; *o* oviscaptum (exertum).

7. *Norneriae gigantis* ambulacrum (e latere visum).

GENERA EUPODIDARUM

- orpus ni-
  errimum
  m rufo
  aculatum;
  edes ro-
  trumque
  urate cin-
  abarina
  - Foramen anale in ventre apertum. Terrestres . . . . **Penthaleus**
  - Foramen anale in extremo abdomine apertum. Ad littora maris **Halothydaeus**
  - Foramen anale in medio dorso apertum. Terrestres . . . . . **Notophallus**
- Corpus
  scescens
  albidum;
  edes par-
  rosei vel
  carnei
  - Pedes antici corpore plus duplo longiores . . . . **Linopodes**
  - Pedes antici corpore vix longiores vel corpore curtiores
    - Pedes postici femure valde incrassato et dilatato **Eupodes**
    - Pedes postici femure haud incrassato
      - Mandibulae digitis chelae inter sese aequalibus, veram chelam forcipiformem sistentes . . . . **Norneria**
      - Mandibulae digitus mobilis tantum falcatus, fixus curte conicus
        - Pedes antici haud ambulacrati . . . . **Pronematus**
        - Pedes antici ambulacrati.
          - Disculi genitales quatuor, claviformes . . **Ereynetes**
          - Disculi genitales nulli . . . . . **Tydaeus**

Genera haec omnia in Italia sunt comperta, neque extra Italiam aliud huius familiae genus est inventum.

Genus I. **Pronematus** R. Canestrini 1886

Unica huius generis species est *Pronematus Bonatii R. Canestrini* in foeno et super plantas cum *Tydeo foliorum* victitans. An ex maribus specierum generis *Tydeus* genus constitutum?

Genus II. **Tydeus** Koch 1842.

Sic huius generis Italicas species dividas [1]).

Derma granulis vel tuberculis elevatis obsitum				**T. granosus R. Can.**
Derma laeve	Epiderma tenuissime reticulatum			**T. velox Koch.**
	Epiderma tenuissime striatum	Setulae circa genitalia radiatim dispositae		**T. foenilis R. Can.**
		Setulae circa genitalia passim dissitae	Albido-hyalinus; super plantas vel in foeno . .	**T. foliorum (Schr.) C. et F.**
			Olivaceus; in muscis . . .	**T. olivaceus Koch.**

Species huius generis hucusque notae sunt:

Tydeus foliorum (Schrank) Canestrini et Fanzago (tota Europa) Tydeus olivaceus Koch (Germania-Italia); Tydeus velox Koch (Germania-Italia); Tydeus similis R. Canestrini (Italia); *Tydeus granosus R. Canestrini* (Italia).

[1]) Ad hanc tabellam conficiendam, etiam species a Cl. R. Canestrini in Acarofauna ital. descriptas et mihi numquam visas considerare mihi opus fuit. Sed diagnoses praelaudati auctoris ita sunt ut difficilius dignosci possint inter species diversas discrepantiae, neque characteres bene appareant. Mihi tamen visum est tenuissimas diversitates adesse in dermatis vel epidermatis fabrica; hoc saltem in descriptionibus supradictis. Notavi etiam *Tydeus foenilis* setis radiatim dispositis circa genitalia gaudere, quod in ceteris speciebus, quantum videtur, non est. Sed *Tydei similis* characteres, qui hanc speciem a ceteris distinguerent, notare in descriptionibus nequivi; qua re in tabellam introducere non potui. Videant alii, qui maiori commoditate generis huius species examinare possint.

Species huius generis reiiciendae vel in alio genere introducendae sunt:

Tydeus aurantii Targionii Tozzetti; Annali del Ministero di Agricoltura 1878 p. 262, tav. 4, fig. 7. Est *T. foliorum* Schr.

Tydeus albellus Koch; C. M. A. Deutschl. fasc. 39, fig. 13. est *T. foliorum.*

Tydeus breviculus Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 11, est *T. olivaceus.*

Tydeus croceus Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 14, est *T. foliorum.*

Tydeus cruciatus Koch; loc cit. fasc. 20, fig. 7, est *T. olivaceus.*

Tydeus ministralis Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 12, est *Ereynetes polymitus* (*K.*) *R. Can.*

Tydeus mutabilis Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 9–10 est *T. olivaceus.*

Tydeus parabolicus Koch; loc. cit. fasc. 17, fig. 17; est *T. foliorum.*

Tydeus tetranemus Canestrini e Fanzago; Nuovi Acari italiani, p. 139; est *Ereynetes polymitus.*

Species in alio genere inserendae

Tydeus polymitus Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 3. est *Ereynetes polymitus* (*K.*) *R. Can.*

Species hae dubie in genere Tydeus sunt inserendae et cui vel quibus speciebus approximandae, me latet.

Tydeus albofasciatus Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 13.

Tydeus celeripes Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 14.

Tydeus melanchlaenus Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 12.

Tydeus subtilis Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 5.

Genus III. **Ereynetes** Berlese 1883.

Species huius generis sunt:

Palpi quadriarticulati, anticum scuto chitineo protectum;

In stabulis et praecipue in fimetis . . . . **E. polymitus (Koch) R. Can.**

Palpi triarticulati	Pallidus, postice longe bisetus, pedibus mediocribus; super *Limaces* currens	**E. Limacum (Schr.) R. Can.**
	Testaceus, postice setis longis destitutus; pedibus crassis; super Passerem domesticum (an casu?) . . .	**E. crassipes Berl. et Trouessart.**

Species huius generis in Italia compertae sunt: *Ereynetes Limacum* (*Schrank*) *R. Canestrini*, et *E. polymi-*

tus Koch; in Gallia autem *E. crassipem* inventum, descripserunt *A. Berlese et Trouessart* [1]).

Genus IV. **Norneria** R. Canestrini 1886.

In genere hoc plures forsitan species sunt sed adhuc nobis bene descriptae paucae; tamen italicae duae tantum: cui certe approximandae sunt plurimae species, inter quas Koch descripsit sub genere *Scyphius*. Italice species hae sunt:

Setulae verticis simplices; mill. 1,30 long.	**N. gigas R. Can.**
Setulae verticis clavatulae et ciliatulae; 400 μ. long.	**N. clavifrons R. Can.**

In Italia autem *Norneria Canestrinii Berlese et Trouessart* est inventa, a Cl. R. Canestrini collecta et quae dubie a *N. giganti* distinguitur, in Gallia quoque inventa. Extra Italiam autem: *Norneria hamata Kramer et Neumann* (nomine *Scyphius hamatus*) (Kap. Iapan); *Norneria japonica Kramer et Neumann* (nomine *Scyphius japonicus*). (Iokohama in Iapan); *Norneria? maxillata Karpelles* (nomine *Scyphoides maxillatus*) (Ungaria)

Pro generis huius minus bene notis speciebus reiiciendis, confer species sub genere *Scyphius* alibi indicatas.

Genus V. **Eupodes** Koch. 1842

Huius generis hae species melius notae sunt:

Setulae totius corporis fusiformes, ciliatulae			**E. fusifer R. Can.**
Setulae corporis simplices vel barbatulae, haud fusiformes	Setulae pseudocapituli simplices; ad 650		**E. variegatus Koch**
	Setulae pseudocapituli clavatulae vel ciliatulae	Setulae pseudocapituli, clavatulae et ciliatulae	**E. clavifrons R. Can.**
		Setulae pseudocapituli piliformes, ciliatulae	**E. pseudoclavifrons R. Can.**

Etiam in hoc genere R. Canestrinii descriptiones ita sunt, ut difficilius specierum discrepantias dignoscere liceat. Ego *Eupodem variegatum* et *E. fusiferum* tantum bene vidi et delineavi,

---

[1]) E. limacum (A. M. Scop. it fasc. 5, fig. 2) an satis distinctus ab *E. polymitus Koch?*

ceterarum specierum diagnoses ex ipso R. Canestrinio transcripsi.

Species huius generis negligendae, quia minus bene descriptae aut quia aliarum synonimae sunt:

Eupodes celerrimus Koch. C. M. A. Deutschl. fasc. 19, fig. 8. } *Est E. variegatus*
Eupodes cerinus Koch. loc. cit. fasc. 19, fig. 24.

Eupodes chloromelas Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 6.
Eupodes cinctus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 3.
Eupodes decoloratus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 20.
Eupodes dilectus Koch; loc. cit. fasc. 19 fig. 22.
Eupodes formosulus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 10, } *Est E. variegatus.*
Eupodes gilvus Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 1.
Eupodes hiemalis Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 2.
Eupodes Lineola Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 7.
Eupodes macropus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 15.
Eupodes melanurus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 21, est forsitan *E. fusifer R. Can.*

Eupodes milvinus Koch. loc. cit. fasc. 19, fig. 1.
Eupodes modicellus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 9.
Eupodes mollicellus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 23.
Eupodes ochroleucus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 19.
Eupodes pallescens Koch; loc. cit. fasc. 20, fig. 2.
Eupodes signatus Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 19. } *Est E. variegatus*
Eupodes striatellus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 16.
Eupodes Striola Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 18.
Eupodes trifasciatus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 15.
Eupodes unifasciatus Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 11.
Eupodes versicolor Koch; loc. cit. fasc. 19, fig. 13.

Genus VI. **Linopodes** Koch. 1842.

Hae Italiae species:

Femura 4 paris leniter incrassata, ad 250, μ. long. (exceptis pedibus) . . . . **L. eupodoides R. Can.**
Femura 4 paris minime incrassata, ad 600 μ. long. (exceptis pedibus) . . . . **L. motatorius (L.) C. et. F.**

Hucusque hae tantum species bene descriptae agnoscuntur; plurimae huius generis omnino sunt negligendae, quia mi-

nus bene descriptae et tantum colorem propter diversum institutae.

Species negligendae:

Linopodes ambustus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 19.
Linopodes decoloreus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 24.
Linopodes flavipes Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 22.
Linopodes flexuosus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 20.
} *sunt L. motatorius L.*

Linopodes globosus G. Canestrini; Atti R. Istit. Veneto di S. L. A. T. II. Ser. VI. 1884: est certe *Penthaleus,* forsitan *P. egregius Berl.*

Linopodes longipes Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 15.
Linopodes lutescens Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 16.
Linopodes maculatus Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 16.
Linopodes melaleuchus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 17.
Linopodes obsoletus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 18.
Linopodes ravus Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 17.
Linopodes riparius Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 21.
Linopodes rubiginosus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 23.
} *sunt L. motatorius L.*

Genus VII. **Penthaleus** Koch. 1842.

Hae sunt Italiae species:

Corpus in medio dorso convexiusculum, tantum striis transversis impressum. Ad 1,50 μ. long. . . . . **P. egregius Berl.**

Corpus in medio dorso profunde excavatum {
- Corpus obovatum postice acutum, scapulis haud prominulis ad 400 μ. long. . . . . **P. ovatus Koch.**
- Corpus ovatum, postice rotundatum, scapulis prominulis. Ad 450 μ. long. . . . . **P. anauniensis R. Can.**

Species dubiae vel omnino reiiciendae sunt:

Penthaleus amictus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 12, est *Notophallus haematopus.*

Penthaleus bipustulatus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 7, an *Notoph. haematopus*?

Penthaleus erythrocephalus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 8, an *Notoph. haematopus?*

Penthaleus erythropus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 6; idem est quam *Notoph. haematopus.*

Penthaleus guttatus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 13, an *Notophallus haematopus* parum ante epidermate exutus?

Penthaleus militaris Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 12. an iunior; cuius speciei?

Penthaleus pallipes Koch; loc. cit. fasc. 37, fig. 22, idem est quam *P. ovatus* K

Penthaleus rhodomelas Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 10; iunior est, cuius speciei?

Penthaleus saxatilis Koch; loc. cit. fasc. 1. fig. 13; idem est quam *Notophallus haematopus*.

Penthaleus virellus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 9, iunior est, cuius speciei?

In alio genere inseras:

Penthaleus haematopus Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 12, qui in genere *Notophallus* est includendus. (Idem *Penthaleus haematopus Canestrini e Fanzago*, Acar. it. p. 165.

Genus VIII. **Halotydeus** Berlese 1891.

Unica huius generis species, ad aquas marinas super littoris saxa deambulans, est *Halotydeus hydrodromus Berl. et Trouessart* in Gallia et Italia collectus.

Genus IX. **Notophallus** R. Canestrini 1886.

Species hae italicae sunt:

Corpus setis longis obsitum	. . . .	**N. longipilis R. Can.**
Corpus setis minoribus, maiori amplificatione conspicuis auctum	Long. circiter 1 mill.	**N. haematopus (Koch) R. Can.**
	Long. 370 μ.	**N. minor R. Can.**

In alio genere insere:

Notophallus hydrodomus Berlese et Trouessart, Diagnoses d'acariens nouveaux ou peu connús p. 21, est *Halotydeus hydrodromus*.

Genera in hac familia reiicienda sunt

Megamerus *Dugés* (1834); Ann. Sc. nat. II, Serie Zool. Tom. 2, p. 50, quod species, a Dugesio descriptae, incurrunt in generibus *Linopodes, Eupodes*, *Penthaleus* etc.

Species sunt istae vel negligendae vel in alio genere inserendae:

Megamerus longipes Dugés; loc. cit. idest quam *Linopodes motatorius L.*

Megamerus celer Dugés; (ex Hermann) loc. cit. videtur esse *Eupodes* quidam.

Megamerus ovatus Dugés; loc. cit. est *Penthaleus ovatus Koch.*

Megamerus inflatus Dugés; loc. cit. est *Eupodes*, forsitan *E. variegatus.*

Megamerus castaneus Dugés; loc. cit.	an *Eupodes?*
Megamerus celer Dugés; loc. cit.	
Megamerus roseus Dugés; loc. cit.	

Megamerus Haltica Haller; Acarinologisches; idest *Eupodes variegatus K.*

Scyphius *Koch.* (1842) C. M. A. Deutschl et Uibersicht des Arachniden

systems; negligendum est hoc nomen, quia antea a Risso, pro genere quodam piscium occupatum. Interea species haec Kochii, quia minus bene descriptae, sunt reiiciendae.

Scyphius albellus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 4.

Scyphius cerinus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 1; idem; *Canestrini e Fanzago*, Acar. ital. p. 76.

Scyphius coarctatus Koch; loc. cit. fasc. 17, fig. 20.

Scyphius cylindricus Koch; fasc. 17, fig. 21.

Scyphius diaphanus Koch; fasc. 18, fig. 13.

Scyphius diversicolor Koch; fasc. 17, fig. 22.

Scyphius elongatus Koch; fasc. 17, fig. 24.

Scyphius obliteratus Koch; fasc. 18, fig. 5.

Scyphius pratensis Koch; fasc. 1. fig. 14.

Scyphius pyrrholeuchus Koch; loc. cit. fasc. 18, fig. 2.

Scyphius reflexus Koch; loc. cit. fasc. 17, fig. 23.

Scyphius terricola Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 15:

Scyphiodes *Berlese* 1886 Acari dann. alle piante coltivate, p. 16; idest *Norneria* R. Canestrini.

Scyphiodes *Karpelles* 1891, Ueber der kwürdige Gebilde bei Acariden. p. 7; idest (forsitan) *Norneria* R. Canestrini.

Familia II. ALICHIDAE

(Tab. IV.)

Corpus latiusculum, subquadrangulare, utrinque humeratum nec non postice subtruncatum. Derma molle, vel setulis densis appressis vestitum, vel subnudum. Anticum ab abdomine optime distinctum, trigonum, anterius obtusum, in dorso duriusculum factum, quasi scutigerum, setulis tactilibus longis, nec non appendicibus piliformibus duobus vel aliter conformatis, e foveola exortis, auctum.

Dorsum plicis transversis pluribus, bene manifestis, quasi in segmenta divisum, ceterum subplanum.

Maris foeminaeque genitalia, in ventre abdominis aperta, inter quarti paris coxas, fissuram longitudinalem sistentia, utrinque labiatam, sub labiis disculis genitalibus tribus utrinque aucta. Anus in ventre apertus, mox post genitalia.

Oculi duo, utrinque unus, in cephalothorace ad scapulas conspicui, saturate brunnei; in genere Michaelia tamen inconspicui.

Rostrum conicum, apicale vel subapicale, curtissimum et minus robustum.

Mandibulae fixae supra rostrum extensae, chela plus minusve robusta, digitis subaequalibus, dentatis terminata.

Palpi minores, filiformes subconici, quinquearticulati, haud appendiculati.

Maxillae vel longae, acutiores (Michaelia) *vel breves, subspathuliformes, apice denticulatae* (Alicus) *in hypostoma late rectangulo insitae, in medio, lingula acutiori, hyalina, perconspicua.*

Pedes omnes ambulatorii, robustuli, breves, omnes inter sese fere crassitie et longitudine pares, ambulacrati. Ambulacra un-

cis duobus, inter quos pulvillus plumiformis stat, vel uncis tribus, sub unco medio pulvillo plumiformi conspicuo.

Larvae ignotae.

Color vel albidus (Michaelia) *vel saturate sanguineo-roseus* (Alicus), *pedibus rostroque concoloribus, antico obscuriori.*

In muscis, sed frequentius sub lignis putrescentibus, super ligna ipsa deambulantes, praecipue in udis ad aquas.

Corpus subquadrangulum, antice angulatim obtusum, postice subtruncatum, ad scapulas angulatum.

Anticum anterius obtusum est, in dorso planiusculum, bene ab abdomine distinctum, sulco profundiori. Huius corporis regionis in dorso, organa nonnulla conspiciuntur, forsitan sensoria (praeter oculos).

Sunt foveolae profundiores, e corpore interiori procedentes, setulis filiformibus vel clavatis auctae, fere ut in *Oribatidis* (fig. 1,2, *cc*), quae tantum setulis sensoriis *Bdellidarum* etc. sunt comparandae.

Aliarum setularum par in antico eodem stat (fig. 1,2, *bb*), prope supradictas, et quae etiam organa sensoria sunt consideranda.

Dorsum autem antici, chitina duriori augetur, in areas divisa (*Alicus*) vel scutulum longe ovatum sistit (*Michaelia*) (fig. 1, *d*).

Abdomen in dorso subplanum est, et (quod characterem huius familiae conspicuum sistit), in segmenta quasi, striis pluribus transversis divisum, quae segmenta vel plicae, etiam ad ventrem sunt manifesta (fig. 3).

Derma molle, punctulatum, scabrum, totum pilis plumosulis vestitum (*Alicus*), vel totum areolatum nec non papillis curtissimis densioribus echinatum, pilis plumosulis rarioribus (*Michaelia*).

Venter (fig. 3) epimeris chitineis scutiformibus, omnibus inter sese separatis auctus (fig. 3 *ep*).

Genitalia rimam, in utroque sexu, longitudinalem sistunt, utrinque labiatam, nec non sub quoque labio disculis lateralibus tribus aucta. Rima haec parum post quarti paris coxas aperitur.

Anus post genitalia in ventre est.

Oculi inconspicui sunt in *Michaelia*, duo bene manifesti in *Alicus*, sexiles, ad basim capitis thoracis conspicui, fusco-sanguinei.

Pedes omnes ambulatorii, inter sese fere magnitudine pa-

res, cylindrici, omnes ambulacrati, pilis curtulis, plumosulis vestiti, corporis latitudinem vix longitudine superantes.

Ambulacra (fig. 4,5) vel uncis duobus (*Michaelia*) robustioribus, cuius in medio pulvillus plumosulus stat, vel uncis tribus validioribus, pulvilloque medio plumoso constituta.

Rostrum parvulum est curtumque, vel apicale (*Alicus*) vel subinferum (*Michaelia*).

Mandibulae stipitibus suis ceterum rostrum, exceptis palpis, obtegunt in *Alicis;* partim tantum in *Michaelia;* semper mobiles tantum lateraliter, haud retractiles ergo.

In *Michaelia*, quia valde sub antico infossae, fere exertiles videntur, sed non sunt.

Mandibulae autem (fig. 6,7) basi stipite latiori gaudent, denique exiliori in *Michaelia*, sed in *Alico* crassis stipitibus augentur. Chela adest digitis inter sese denticulatis, exilissimis in *Michaelia,* robustioribus in *Alico*, interne denticulatis.

Palpi (fig. 8,9), curtuli, ad latera rostri recte extensi, leniter conici, filiformes sunt, quinquearticulati, articulis inter sese longitudine subparibus, articulo postremo conico, ungue exiliori, spiniformi in *Michaeliis*, spinis tantum in *Alicis* aucti.

Maxillae in hac familia perconspicuae sunt et a cetero hypostomate bene distinctae, quasi appendices vel anterius dilatatae et denticulatae (*Alicus*), vel tantum acutissimae (*Michaelia*) (fig. 10.11, *a,a*) **Lingula** (fig. 10,11, *b,b*) acutissima, ciliatula, hyalina, inter maxillas porrecta conspicitur.

Hypostoma, denique, frustulum latum subrectangulum, transversum sistit, palpos, lingulam maxillasque gerens.

Larvae hucusque ignotae.

Mas, quantum videtur, foeminae similis.

Stigmata, dignoscere visum mihi est ad mandibularum basim, inter stipites mandibularum et anticum corpus, sed forsitan in Michaelia, in antico corpore concurrunt, in papilla anteriori, cuius officium vere adhuc me latet. (fig. 1, *a*).

Color corporis albicans est in *Michaelia*, tamen in *Alico*, densiori pigmento subcutaneo, saturate sanguineo fuscus est, in corpore manifestus, antico tamen obscuriori.

Tenerrimi sunt acari huius familiae, ergo difficilius asservandi.

Habitant. Quae collegi ego exempla, semper super ligna valde humida in putrescentibus vel ad aquas, lente deambu-

lantia inveni, rarius in muscis vel inter saxa udiora, ab aliis sunt inventa.

Cum *Bdellidis*, praecipue antici rostrique characteribus satis conveniunt, quamvis diversi. De genere *Nanorchestes*, quod non agnosco, ad littora maris invento et forsitan huic familiae pertinenti, hic characteres non notavi.

Explicatio tabulae

1. *Michaeliae Augustanae* anticum superne visum; *a* papilla antica; *b* setulae tactiles anticae; *c* organum pyriforme e foveola exortum; *d* scutum chitineum antici.
2. *Alici rosei* anticum superne visum cum rostro *b* setulae tactiles anticae; *c* setulae e faveola exortae; *o* oculi; *m* mandibulae; *h* hypostoma.
3. *Alicus roseus* supinus; *ep.* epimera; *gen.* genitalia; *d* disculi genitales: *a* anus.
4. *Michaeliae augustanae* ambulacrum.
5. *Alici rosei* ambulacrum.
6. *Michaeliae augustanae* mandibula.
7. *Alici rosei* mandibula.
8. *Michaeliae augustanae* palpus.
9. *Alici rosei* palpus.
10. *Michaeliae augustanae* hypostoma cum organis adnexis.
11. *Alici rosei.* » »

GENERA ALICHIDARUM

Mandibulae crassae, chela validiori; adsunt oculi . **Alicus Koch**
Mandibulae exiliores, chela subtili; deficiunt oculi . **Michaelia Berlese**

Genus I. **Alicus** Koch. 1847.

Unica huius generis nota species est *Alicus roseus Koch.* (Germania-Italia).

Neglige speciem sequentem.

Alicus devius Koch; loc. cit. fasc. 17, fig. 19, quia forsitan est *Alicus roseus* colore fusciori suffusus.

Genus II. **Michaelia** Berlese 1884

Unica hucusque nota species est *Michaelia augustana Berlese*, pluries in agro Tarvisino collecta.

De genere **Nanorchestes** Topsent et Trouessart 1890[1]

Cl. Topsent et Trouessart, acarum invenerunt ad littora maris super saxa deambulantem et saltus efficientem, quem *Nanorchestem amphibium* appellaverunt. Genus hoc, secundum praelaudatos auctores, in familia *Eupodidarum* esset inserendum, praecipue rostri partibus consideratis; sed forsitan melius in hac familia esset includendum, praecipue corpore pilis induto, aliisque characteribus. Genus ergo *Nanorchestes* intermedium inter duas istas familias forsitan est. Certe autem *Michidae* characteribus supradictis a ceteris prostigmatum generibus ita sunt diversi, ut quasi e serie lateraliter exeant, ab *Eupodidis* procedentes.

---

[1]) Sur un nouveau genre d'Acarien sauteur (*Nanorchestes amphibius*) des cotes de la Manche. Compt. Rend. de l'Acad. des Sciences 1891.

Familia III. BDELLIDAE

(Tab. V.)

Corpus elongatulum, semper bene humeratum, subrhombicum. Derma molle, laeve rarius duriusculum, variolosum, semper setulis passim dissitis, raris curtisque auctum. Setulae duae longiores, tactiles, ad verticem, duaeque ad humeros (in dorso) insitae. Sulcus, anticum ab abdomine seiungens bene manifestus.

Maris foeminaeque genitalia in medio ventre aperta. Anus in ventre apertus. Oculi vel duo (utrinque unus), vel quatuor (utrinque duo) vel quinque (adiecto oculo unico antico) (Ammonia).

Rostrum, apicale, longius conicum, subuliforme, acutissimum, saepius dimidiam corporis longitudinem aequans et superans.

Mandibulae longitudinis rostri, subulatae, acutiores, inter sese stipitibus contiguis sed non coniunctis haustellum superne tegentes, apice vel chela vel ungue valido, praeditae. Palpi maiores, plerumque antenniformes, e basi rostri exorti, tri-vel quadri-vel quinque articulati, filiformes, vel subuliformes, numquam appendiculati, sed articulo postremo vel clavatulo, longiseto (Bdella Ammonia), *vel unguiculato* (Scirus, Eupalus).

Pedes omnes validi, ad cursum aptiores, sexarticulati. Ambulacra, uncis duobus nec non pulvillo unico, lanceolato, ciliatulo, constituta.

Larvae hexapodae, ceterum imagini similiores. Nymphae octopodae, omnino adulto conformes.

Color corporis totius ruber, miniaceus vel cinnabarinus, vel saltem cinnabarino suffusus, vel sanguineus; tamen in Bdella

nigerrima, *omnino nigerrimus. In muscis, sub petris nec non in plantis obvii, rarius in foeno, aliorum acarorum praedatores. Agillimi. Rostrum si tangas, rapidissime retrocedentes. Mediocres, non ultra 1500 μ. longi.*

Corpus semper subrhombicum, sive humeris egregie prominentibus, antice obtusum, postice rotundatum. Dorsum leniter convexiusculum, tamen aliquando subplanum ut est in *Scirula* (*impressa*). Derma dorsi molle, saepius tenuissime striatulum, tamen aliquando durius et crasse variolosum (*Bdella nigerrima*) aut scutulis leniter chitineis protectum (*Scirula*).

Anticum perfecte trigonum, ab abdomine, optime sulco transverso profundiori separatum. Derma pilis raris et curtis est auctum, tamen adsunt setulae longiores, corporis dimidiam fere longitudinem aequantes, quatuor numero, exilissimae et simplices vel tenuissime plumosulae, ad tactum aptae, quarum duae in summo vertice inseruntur, duaeque ad scapulas (utrinque una); et e foveola rotunda, interius ciliatula, exortae (fig. 12).

Venter epimeris chitineis, saepius inter sese omnino contiguis ita ut sternum quoque occupent, augetur (fig. 1 *ep.*)

Genitalia, (fig. 1, *gen.*) in utroque sexu ventralia sunt, et rima genitalis, in medio ventre aperitur, longitudinalis, labiis utrinque aucta, sub labia, disculis genitalibus utrinque tribus, papilliformibus saepe praedita (fig. 12 *d*).

Anus (fig. 12 *an.*) rima aperitur longitudinali, post genitalia aperta, labiis circundata, semper in ventre, quamvis aliquando extremo, est.

Oculi vel duo, (scapulares) sive utrinque unus, vel quatuor, quod in quaque scapula, duo sint inter sese plus minusve appressi, vel quinque esse videntur in Ammoniis, cum in summo vertice oculus unicus adpareat. Pigmentum vel fuscum vel densius sanguineum.

Pedes omnes validiores, sive longi et robusti, ad cursum aptiores, numquam motatorii, omnes ergo ambulacrati, inter sese fere longitudine et crassitie pares. Articuli sex sunt in pedibus.

Ambulacra, omnia uncis duobus validis sunt constituta, inter quos in *Bdellis* et *Ammoniis* etiam pulvillus ellipticus lanceolatus, totus setulis quasi radula hirtus est. In *Bdellis*, pedum unci etiam setulis augentur, qua re pectiniformes adparent.

Rostrum eximios praebet ad huius familiae acaros mox dignoscendos characteres. Rostrum semper conicum est, plus minusve elongatum, subulatum, aliquando (*Bdella*, *Scirus*) dimidiam corporis longitudinem superans.

Mandibulae semper externae, haud in corpore, introducendae, plus minusve longe trigonae, basi latiores, apice exiliores, inter sese contiguae, rostrum superne celant. (fig. 2 *a*); apice in hypostomate partim introducto, sive inter margines laterales hypostomatis elevatos, infossae (fig. 3 *a*). Chela mandibularum, vel vere chelifomis, digitis inter sese subaequalibus, ex quibus unus fixus, alter mobilis, aliquando etiam denticulatis, quod est in *Bdella, Ammonia* (fig. 6), vel ungue validiori, sursum recurvo praeditae, quod est in *Scirus, Eupalus, Scirula* (fig. 7).

Hypostoma, longe conicum, basi crassum, (fig. 2,3,4, *b*), apice (fig. 5) exilius nec non lobulis tribus terminatun, ex quibus medius acutus, laterales ciliatuli. Hypostomatis ad basim palpi inseruntur (fig. 4 *c*) omnino liberi.

Palpi validiores sunt, rostri longitudinem aequantes vel superantes, saepius antenniformes.

In Bdellis et Ammoniis (fig. 1) filiformes sunt, quinquearticulati, articulo secundo ceteris longiori, articulis primo, tertio quartoque minimis, postremo plus minusve clavatulo, apice longius biseto (vel triseto). In generibus istis, palpi rostri longitudinem superant, omnino antenniformes, motatorii sunt.

In Sciris, palpi quinquearticulati, (fig. 9), articulo postremo valide unguiculato gaudent, et saepius rostrum longitudine superant.

In Scirulis (fig. 10) curtuli sunt, quadriarticulati, articulo postremo in unguem falcatum deformato, omnino rapaces.

In Eupalis, (fig. 11) palpi sunt triarticulati, articulo ultimo validius unguiculato, robusti rapacesque.

Stigmata, ad latera rostri aperta, (fig. 2,4, *d*) sub mandibularum stipitibus, cum peritremate saepius concamerato communicant (fig. 2,4, *e*), quod iuxta marginem stipitis mandibularum posticum excurrit, denique in cameram latiorem in angulo postico laterali medio stipitis mandibulae (fig. 2,4, *f*.) dilatatur, ex qua camera, demum trachea (fig. 2,4 *g*), in hypostomate penetranti et in cetero corpore oritur.

Larvae hexapodae sunt, adulto ceterum similiores.

Mas foeminae suae omnino corporis organorumque exterio-

rum fabrica similis est, nec differentiae sexuales in hac familia agnoscuntur.

Color corporis semper ruberrimus, in unica *Bdella nigerrima*, saturate fuligineus. Hoc etiam in larvis.

Huius familiae acari, aliorum acarorum vel animalculorum minorum praedatores, in muscis **habitant**, vel sub petris, vel in ligno aut foliis, putribus, vel super plantas. Bdellae, Ammoniae, Sciri, si tacti anterius, mox rapidissime retrahuntur.

Explicatio tabulae

1. *Bdella nigerrima* inferne visa; hypostoma (*r*) ostendens, nec non epimera (*ep.*), genitalia (*gen.*), anum (*an*) et coxas pedum (*co*), disculosque genitales (*d*).

2. *Bdellae arenariae* rostrum superne visum, cum antici vertice (*ca*); *a* mandibulae; *b* hypostoma; *c* palpus; *d* stigma; *e* peritrema; *f* camera peritrematis; *g* trachea.

3. *Bdellae longirostris* rostrum lateraliter visum *a*: mandibula; *b* hypostoma, *ph.* pharinx; *oe* oesophagus; *m* musculi pharingis elevatores; *mp.* musculi pharingis constrictores; *mm* musculi maiores transversi, orales; *f* camera peritrematis; *g* trachea.

4. *Bdellae longirostris* hypostoma inferne visum, mandibula (*a*) sinistra parum lateraliter elata, *a* mandibula supradicta; *b* hypostoma; *c* palpi articulus primus et basis secundi; *d* stigma; *e* peritrema; *f* camera peritrematis; *g* trachea; *h* laciniae apicales summi hypostomatis (*galea*); *i* lobulus intermedius; *o* os. *ph.* pharinx; *in* ingluvies; *mm* musculi oris constrictores; *mph* musculi pharingis constrictores; *mp* musculi palpi motores (adductores et abductores); *m r* musculi mandibulae recti (ad quid ?); *mc* musculi camerae peritrematis dilatatores.

5. *Bdellae longirostris* extremus hypostomatis apex superne visus, *g* galea; *mx* maxillae cum cetero hypostomate concretae sed mandibulas in quiete marginantes aut partim amplexantes; *lg.* carinula media oris elevata, quasi lingula, sed hypostomati adnexa.

6. *Ammoniae latirostris* mandibula.

7. *Eupali brevirostris* palpus

8. *Sciri setirostris* mandibula

9. *Sciri setirostris* palpus

10. *Eupali brevirostris* palpus

GENERA BDELLIDARUM

Huius familiae dividenda sunt, secundum hanc tabellam.

Palporum articulus postremus apice rotundatus, longius bisetus.	Palporum articulus tertius male a secundo seiunctus; ungues pedum setis destituti; oculi quinque (sive in medio antico unus)	**Ammonia Koch.**
	Palporum articuli quinque bene inter sese distincti; ungues pedum inferne setuligeri; oculi utrinque duo (ergo quatuor)	**Bdella Latreille.**
Palporum articulus postremus, apice acuminatus, unguiformis.	Articuli palporum (numero) quinque	**Scirus Hermann.**
	Articuli palporum (numero) quatuor	**Scirula Berlese**
	Articuli palporum (numero) tres . .	**Eupalus Koch.**

Genus I. **Eupalus** Koch 1842.

Hae sunt huius generis species, hucusque in Italia compertae:

Palpi crassiores, vix triplo longiores quam lati . .	**E. brevirostris G. Canestrini.**
Palpi elongati, multo longiores quam lati	**E. croceus Koch.**

Hae tantum species huius generis notae sunt, ceterae vel dubiae vel deiiciendae.

Species deiiciendae.

Eupalus maseriensis Canestrini e Fanzago: Acari ital. (est *Eupalopsis maseriensis*).

Species dubiae

Eupalus vitellinus Koch, C. M. A. Deutschl. fasc. 37, fig. 23.

Eupalus minutissimus Koch, (loc. cit.) fasc. 20, fig. 22.

Genus II. **Scirula** Berlese 1887.

Huius generis unica species hucusque nota est *Scirula impressa Berlese* (Italia).

Genus III. **Scirus** Hermann 1804.

Hae species in tabella dispositae.

Palporum articulus tertius appendice lata, securiformi interne praeditus . . . . **Sc. Capreolus Berl.**

Palporum appendices tantum spiniformes	Palporum articuli quinque bene inter sese distincti; spinae internae palporum exiles	**Sc. setirostris Herm.**
	Palporum articulus tertius cum quarto concretus; spinae internae validiores corniformes, longae . . .	**Sc. Taurus Kramer.**

Species huius generis hucusque notae sunt.

Scirus setirostris Hermann (Gallia, Germania, Italia); *Scirus Taurus Kramer* (Germania, Italia); *Scirus Taurus* var. *Bison Berlese* (Austro-America); *Scirus curtipalpis Berlese* (Austro-America); *Scirus Capreolus Berlese* (Italia).

Species negligendae sunt:

Scirus Elaphus Dugés; nec non Lucas ex Dugés; et etiam Canestrini e Fanzago (Acar. ital.) idem est quam *Sc. setirostris Herm.*

Scirus latirostris Hermann. Mém. Apt. est *Ammonia latirostris.*

Scirus longirostris Hermann loc. cit. est *Bdella longirostris.*

Scirus paludicola Koch C. M. A. Deutschl. fasc. 20, fig. 24 est. *Sc. setirostris.*

Scirus sagax Koch. loc. cit. fasc. 1, fig. 22, est *Scirus setirostris.*

Scirus stabulicula Koch. loc. cit. fasc. 20, fig. 23; nec non Canestrini e Fanzago, Acar ital. est *Sc. setirostris.*

Scirus vulgaris Hermann Mem. apt. est *Bdella vulgaris.*

In alio genere (Bdella et Ammonia) sunt ergo inserendae Hermanni species, supradictae.

Genus IV. **Bdella** Latreille 1807

Species italicae huius generis sunt:

Corpus nigerrimum, derma totum crasse variolosum et robustum . . . . **Bd. nigerrima C. et F.**

- Corpus rufo plus minusve ornatum
  - Articulus palporum postremus, longior, secundum longitudine aequans
    - Setulae in corpore mandibulae, plures; Chelae mandibularum omnino edentulae . . . . **Bd. capillata Kramer.**
    - Setulae in corpore mandibularum vix duae. Chelae mandibularum denticulatae
      - Chelae digitus mobilis quinquedenticulatus, fixus edentatus . **Bd. virgulata C. et F.**
      - Chelae digiti ambo, apice unidenticulati . . **Bd. longirostris (Hermann) Lam.**
  - Articulus palporum postremus secundo valde curtior, (saltem triplo)
    - Rostrum perlongum acutissimum, dimidiam fere corporis longitudinem aequans **Bd. lignicola G. Canestrini**
    - Rostrum curtum, quartam circiter corporis longitudinis partem aequans . . . . **Bd. vulgaris (Herm.) Koch.**

Species hucusque notae sunt.

Bdella longirostris (Herm.) Koch. (Gallia, Germania, Italia, Austro America); *Bdella vulgaris (Herm.) Koch.* (Gallia, Germania, Italia, Austro-america), *Bdella virgulata Canestrini e Fanzago* (Italia); *Bdella nigerrima Canestrini e Fanzago* (Italia); *Bdella capillata Kramer* (Germania, Italia); *Bdella sylvatica Kramer* (Germania, Gallia); *Bdella lapidaria Kramer* (Germania); *Bdella vulgaris* var. *littoralis Moniez* (Gallia).

Species negligendae.

Bdella amarantina Koch. C. M. A. Deutschl. fasc. 23, fig. 17, est *Bd. vulgaris.*

Bdella arenaria Kram. Bdelliden: est. *Bd. vulgaris.*

Bdella chloropus Berlese acarofauna Sicula est *Ammonia coerulipes.*

Bdella crassipes Koch. loc. cit. fasc, 23, fig. 14, iunior est speciei cuiusdam.

Bdella crassirostris Kramer loc. cit. et Haller Milbenf. Würtemb. est *Ammonia latirostris.*

Bdella cruentata Koch. loc. cit. fasc. 23, 109, 10, est *Bd. vulgaris.* vide etiam Canestrini e Fanzago.

Bdella cruciata Walkenaer (in Gervais) Apt. Quid est.? An *Ammonia latirostris?*

Bdella dispar Koch. loc. cit. fasc. 23, fig. 15,16, an *Bd. longirostris?*

Bdella dorsata Gervais Apt. Cui speciei adpropinquanda?

Bdella leucocephala Canestrini e Fanzago Acar. ital.; est *Ammonia latirostris.*

Bdella longicornis Fabricius (aliorumque auctorum) est forsitan *Bd. longirostris.*

Bdella Obisium Walkenaer (in Gervais) Apt. Quid est?

Bdella hexophthalma Gervais Apt. an *Bd. longirostris?*

Bdella histrionica Koch. loc. cit. fasc. 37, fig. 24 an *Bd. longirostris?* Videas etiam Canestrini e Fanzago.

Bdella egregia Koch. loc. cit. fasc. 23, fig. 11, 12, 13, est *Bd. vulgaris;* videas etiam G. Canestrini e Fanzago (Acar. ital.).

Bdella Elaphus Walkenaer (in Gervais) Apt. est *Scirus setirostris.*

Bdella ornata Koch loc. cit. fasc. 1, fig. 24, est *Bd. longirostris.*

Bdella phoenicea Koch loc. cit. et C. Canestrini e Fanzago Acar. ital. est *Bd. vulgaris.*

Bdella rubra Latreille an *Bd. longirostris?*

Bdella sagax Walkenaer (in Gervais) Apt. est. *Scirus setirostris.*

Bdella spinirostris Koch. loc. cit. fasc. 23, fig. 9, Cui speciei appropinquanda?

Bdella tenuirostris Koch. loc. cit. fasc. 23, fig. 18, est *Bd. vulgaris.*

Bdella truncatula Koch. loc. cit. fasc. 23, fig. 6, est *Bd. longirostris.*

Bdella vivida Koch. loc. cit. fasc. 23, fig. 19, est *Bd. vulgaris.*

Bdella vestita Koch. loc. cit. fasc. 1, fig. 23, idem Valkenaer in Apt. et Canestrini e Fanzago, Acari ital. est *Bd. vulgaris.*

Species in alio genere inserendae.

Bdella caerulipes Walkenaer (in Gervais) Apt. ex Dugès, est *Ammonia.*

Bdella latirostris Walkenaer loc. cit; nec non G. Canestrini e Fanzago, Acar. ital.; et etiam A. Berlese, Acari austro americ. est *Ammonia.*

Bdella setirostris Walkenaer, loc. cit. est *Scirus.*

Genus V. **Ammonia** Koch. 1842.

Haec species Italiae:

Pedes caerulei setulae corporis (praecipue posticae) longiusculae . . . , ... **A. caeruleipes** (Dugès) **Berlese.**

Pedes carnei vel rufuli; setulae corporis minutissimae . . . . **A. latirostris** (Hermann) **Koch.**

Supradictae tantum species agnoscuntur.
Species huius generis deiiciendae sunt.

Ammonia chloropus Koch; loc. cit. fasc. 5, fig. 8, est *A. caeruleipes*.
Ammonia cruciata Koch; loc. cit. fasc. 5, fig. 7, est *A. latirostris*.
Ammomia leucocephala Koch; loc. cit. fasc. 23, fig. 1 est *A. latirostris*.
Ammonia megacephala Koch; loc. cit. fasc. 23, fig. 2, est *A. latirostris*.

Familia IV. RAPHIGNATHIDAE

(Tab. VI.)

Corpus ovatum, plus minusve humeratum, posterius rotundatum. Derma plerumque molle, scutulis haud protectum, setulis passim dissitis, aliquando robustioribus, ornatum.

Sulcus cephalothoracem ab abdomine seiungens, minus bene manifestus, vel manifestissimus.

Dorsum plerumque convexiusculum, rarius (Bryobia) *planum vel excavatum. Anticum aliquando in laminulam tectiformem productum.*

Maris genitalia vel in extremo abdomine ad dorsum aperta, vel in medio dorso; foeminae in medio ventre. Anus ventralis, posticus.

Oculi duo vel quatuor (utrinque unus vel duo), semper manifesti, sanguineo tincti.

Rostrum curtum latumque, conicum, subinferum.

Mandibulae plerumque stipitibus inter sese adnexis, frustulum unicum subovale, partim sub antico celatum sistentibus auctae, vel stipitibus inter sese discretis, omnino internis (Tenuipalpus).

Digiti mandibularum duo, quorum alter (fixus) brevior, acutus, membranaceus, alius longissime stiliformis e medio stipite exortus et plicatus, per hypostoma excurrens.

Maxillae obsoletae, cum hypostomate confusae.

Hypostoma frustulum conicum, breve latumque sistens, utrinque palpis auctum.

Palpi curtiores, hypostoma non superantes; saepius articulo paenultimo valide unguiculato, et ergo appendiculati, vel filiformes minutissimi, ter vel quadriarticulati. Pedes robusti, ad

cursum apti, semper ambulacrati, tum corpore longiores. Ambulacra uncis duobus, vel tribus vel quatuor constituta, nec non setulis quatuor vel pluribus apice in capitulum dilatatis praedita, vel tantum pulvillis linearibus duobus pectinatis constituta.

Larvae hexapodae, nymphae octopodae imagini similiores.

Corporis color albidus, vel fuscescens, vel virescens, vel rufescens, valde variabilis.

Nonnulli fila sericea emittere possunt, sub quae, quasi in nido, ova stant.

In muscis, sub petris, alibique in udis, nec non nonnulli in plantis victitant, plantis eisdem (praecipue in calidariis) potissimum infesti.

Corpus plerumque ovatum est, rarius valde elongatum; anterius obtusum, posterius, rotundatum, saepius scapulis plus minusve prominulis. Anticum, anterius super rostrum, in generibus *Tenuipalpus*, *Bryobia*, *Tetranychopsis* aliisque, laminula augetur hyalina, plus minusve lateraliter extensa, nec non, saepius, anterius denticulata vel lobata, quod *tectum*, *Uropodis* simile, appellare possumus, (fig. 2,3,4 *aaa*). In genere aberranti *Cryptognathus*, quod huic familiae quamvis immerito adnectimus, anticum cylindrum fert hyalinum, inferne apertum, per quem rostrum exertile excurrit.

Derma plerumque molle, tenuissime striatum, vel punctulatum. In nonnullis tamen generibus, aliquando durior fit, praecipue areolis elevata costula circundatis, quod est in *Raphignatis* alibique; sed scuta non sunt in dorso.

Setulae corporis, aut minutae, aut longiores, aut robustiores spiniformes, leniter plumosulae vel ciliatulae, semper tamen passim dissitae.

Venter epimeris chitineis, utriusque lateris inter sese separatis, lineas tantum inter pedes sistentes auctus.

Genitalia foeminea in ventre medio aperiuntur, inter quartos pedes, post epimera; genitalia maris vel in extremo abdomine, vel in dorso. Penis est plus minusve elongatus, styliformis vel runcatus, aliquando dimidiam corporis longitudinem aequans, exertilis

Anus vel ad ventrem prope marginem posticum apertus vel omnino in extremo margine eodem.

Oculi duo (utrinque unus) vel quatuor, (utrinque duo), ro-

tundi, ad latera antici, prope scapulas micantes, pigmento sanguineo aucti.

Pedes omnes ambulatorii, et plerumque robusti, antici posticis longitudine fere pares, ceteri vix praecedentibus curtioribus

Ambulacra vel uncis quatuor pilisque nonnullis apice dilatatulis (*Tenuipalpus*) sunt constituta (fig. 6, *am*), vel uncis tribus, pilisque supradictis quatuor (*Tetranychus*) (fig. 8,9), vel uncis duobus pulvilloque pectinato, vel setulis fabricae supradictae in medio auctis, vel tantum pectinibus (*Tetranychopsis*) constituta.

Rostrum. In genere aberranti *Cryptognathus*, rostrum exertile est, mandibulis cheligeris, palpis quinquearticulatis filiformibus.

In ceteris generibus rostrum haud retractile, conicum et perbreve est, subinferumque.

Mandibulae (fig. 1,2,3,4, *stm*) stipitibus simul in frustulum unicum ovalem coalitis, conspiciuntur in pluribus generibus (*Tetranychus, Tetranychopsis, Bryobia, Neophyllobius*) et tum digitus fixus mucroniformis parvulus est (fig. 4 *sff*) mobilisque, e latere interiori stipitis exortus, primitus posterius recurvus, dein plicatus et anterius productus, per hypostomatis apicem excurrit (fig. 1,2,4 *sm*), vel stipitibus (saltem partim) discretis notantur in generibus *Raphignathus, Caligonus, Stigmaeus, Eupalopsis*, digito fixo curte mucroniformi, superno, mobili longe falcato omnino libero, ex apice stipitis exorto; vel vere interiores sunt, stipitibus parvis et discretis, stylis (digitis mobilibus) longioribus ex hypostomate excurrentibus (*Tenuipalpus*, fig. 5 *stm–m*).

Palpi plerumque ad latera rostri stant, vel superni (*Tenuipalpus cuneatus* fig. 5) vel frequentius, omnino laterales, hypostomatis apicem non superantes. Crassiusculi sunt et curtiores, inferne arcuatim reflexi, triarticulati, in nonnullis speciebus generis *Tenuipalpus*, in aliis eiusdem generis quadriarticulati. Articulus primus brevissimus est, secundus omnibus robustior longiorque, tertius curtulus, in nonnullis generibus (*Bryobia, Tetranychopsis, Tetranychus*) ungue robusto superne aucti, articulo denique quarto tentaculiformi; in generibus *Tenuipalpus, Neophyllobius*, ungue articuli tertii nullo, vel in setulam deformato, ergo minime appendiculati.

In generibus *Caligonus, Eupalopsis, Stigmaeus, Raphigna-*

thus, palpi longiusculi, tum etiam longiores (*Eupalopsis*) quinquearticulati, sunt, articulo quarto superne ungue validiori aucto, articulo quinto longe tentaculiformi. In genere aberranti *Cryptognathus*, quinquearticulati, filiformes sunt.

Maxillae, papilliformes (fig. 6 *m*.) cum hypostomate sunt confusae.

Lingulam non vidi.

Hypostoma frustulum conicum, apice acutum basi latius sistit, vix longitudinaliter in medio sulcatum.

Stigmata ad latera stipitis mandibularum aperiuntur, (fig. 1,4, *st*) et in stipite eodem excurrit peritrema (fig. 1,4, *p*.) utriusque lateris, in medio concurrens (fi. 1, *cp*.), in camera peritrematis, unde tracheae oriuntur. (*Tetranychus*, *Neophyllobius*) vel iuxta marginem posticum stipitis mandibularum, peritrema idem decurrit (*Caligonus*, *Raphignathus*, *Stigmaeus*, etc) camera peritrematis, inter stipites manifesta, vel stigmata in cornicula elevantur hyalina (fig. 2,3, *st*) in generibus *Bryobia* et *Tetranychopsis*.

Larvae hexapodae imagini similiores.

Mas foemina exilior, pedibus robustioribus est, nec non in *Tetranychis*, spina robustiori in palpis superne praeditus, pene plerumque exertili, mox dignoscendus.

Color ruberrimus, vel virescens, vel, cibo ingesto, plus minusve infuscatus.

Habitant acari huius familiae in muscis, in udis et in ligno putri, nec non sub petris. Nonnulli (*Tetranychus*, *Bryobia*, *Neophyllobius*, *Tetranychopsis*, *Eupalopsis*, *Tenuipalpus*) super plantas, quas hauriendo, folia incidendo, infestant, aliquando vegetabilium, praecipue in calidariis, pestis (*Tetranychus*).

Explicatio tabulae

1. *Tetranychi* (*pilosi*) rostrum superne visum *sm*. stipites mandibularum simul coaliti; *stm* digiti mobiles mandibul. (punctulatim delineati, quia absconditi a stipitibus); *st* stigma; *pr* peritrema; *cp* camera peritrematis; *pe* pes primi paris (basis); *p* palpi; *h* hypostoma.

2. *Tetranychopsidis horridae* rostrum superne et parum e latere visum; *a* tectum; *o* oculus; ceterae litterae ut in fig. 1.

3. *Bryobiae* (*speciosae*) rostrum superne et lateraliter visum; *m* mandibulae; *t* tectum; ceterae litterae ut in fig. 1 et 2.

4. *Tetranychi (pilosi)* rostrum in medio longitudinaliter excisum, e latere visum *stf*. digitus mandibulae fixus; *o* ostiolum; ceterum (pro litteris) ut in figg. 1,2,3). Palpus hic sub hypostomate adparet.

5. *Tenuipalpi cuneati* pars corporis antica, cum tecto (*a*) et cum rostro superne viso *stm*; mandibularum stipites (in corpore interiori); *m* mandibularum digiti mobiles, per hypostoma *hp* excellentes; *p* palpi *pc* primi paris pedum coxa.

6. *Tenuipalpi palmati*. pars corporis antica, inferne visa, rostrum et pedem primi paris ostendens; *h* hypostoma; *p* palpus; *m* maxilla; *pe* pes primi paris, *am* ambulacrum.

7. *Tetranychopsidis horridae* ambulacrum e latere visum.

8. *Tetranychi pilosi* ambulacrum e latere visum; *u* uncus medius maior; *u'* unci laterales minores; *p* pili capitati.

9. *Idem* superne visum, iisdem litteris.

Genera **Rhaphignathidarum**

Huius familiae genera hucusque nota sunt:

- Rostrum protractile et retractile, vel totum in corpore absconditum, vel longe exertum . . . . **Cryptognathus Kram.**
- Rostrum haud retractile
  - Stigmata in tubulum longum, corniculiforme, ad latera rostri aperta . . . . .
    - Anticum anterius crista chitinea, hyalina, quadricorni auctum; pedes antici ceteris longiores . . . . **Bryobia Koch**
    - Anticum anterius laminis hyalinis destitutum. Pedes antici iisdem quarti paris longitudine pares . . . . . **Tetranychopsis R. Can.**
  - Stigmata in tubulum non desinentia
    - Unci pedum bini. Palpi haud tentaculiferi, pedes omnes corpore longiores, exiles . . . . **Neophyllobius Berl.**
    - Palpi tentaculiferi, pedes omnes corpore curtiores, vel vix corporis longitudinem aequantes.
      - Derma totum areolis polygonalibus, perconspicuis signatum **Rhaphignathus Dugès**
      - Derma nitidum, vel minutissime striolatum, vel punctulatum
        - Corpus cephalothorace male ab abdomine distincto, vel cum abdomine omnino confuso . . . . **Caligonus Koch**
        - Corpus cephalothorace distinctissime ab abdomine separato, sulco dorsuali, nec non impressionibus lateralibus . . . .
          - Palpi mediocres, tentaculo ceteris articulis haud longiori, ungue maiori . . . . **Stigmaeus Koch**
          - Palpi longiores, tentaculo cylindrico longiori, ungue subevanido . . . . **Eupalopsis C. et F.**
      - Rostrum minimum; pedes curtuli et crassiusculi, coxa, trochantere femure strictiori, ergo pedunculati . . . **Tenuipalpus Donn.**
      - Rostrum validum, pedes longiusculi et cylindrici, pilis simplicibus aucti . . . . **Tetranychus Duf.**

A) **Tetranychidis** adnexi

Genus I. **Cryptognathus** Kramer 1879.

Genus hoc, de hac familia degenerat, et forsitan hic non est includendum, sed tamen cum ulla Prostigmatum familia bene convenit, tamen melius Tetranichidis est adpropinquandum.

Species unica huius generis est

Cryptognathus Lagena Kramer (Germania-Italia).

B) **Tetranychidae** veri:

**Terricoli* (sub petris, in herba, in muscis et in putrescentibus degentes).

Genus II. **Rhaphignathus** Dugès 1838.

Species huius generis hucusque notae sunt:

- Setulae corporis arcuatae, validiores, ciliatulae. Cinnabarinus . . . . **R. piger Schrank.**
- Setulae corporis rectae
  - Setulae corporis distinctissime clavatae, aut pyriformes, leniter ciliatae. Sanguineus . . . . **R. clavatus C. et F.**
  - Setulae corporis haud clavatae
    - Setulae corporis in spinam validam deformatae, haud ciliatae **R. patrius Berl.**
    - Setulae corporis haud spiniformes
      - Setulae corporis cylindricae, longiusculae, ciliatulae. Palpi graciles et longiusculi, tentaculo et ungue longioribus . . . . **R. siculus Berl.**
      - Setulae corporis curtissimae vix ciliatulae. Palpi curtiores, ungue et tentaculo curtioribus . . . . . **R. curtipilus Berl.**

Species huius generis hucusque notae sunt:

Rhaphignathus piger (Schrank) Berl. (Austria, Germania, Italia); *Rhaphignathus clavatus (Canestrini e Fanzago) Berl.* (Italia); *Rhaphignathus siculus Berlese* (Italia); *Rhaphignathus patrius Berlese* (Italia); *Rhaphignathus curtipilus Berlese* (Italia).

Species huius generis negligendae sunt:

Rhaphignathus ruberrimus Dugès Ann. Sc. nat. 1834; et Lucas; *idest R. piger Schr.*

Rhaphignathus ruber Koch, C. M. A. Deutschl, fasc. 20, fig. 20; dubium est quid sit, certe non huius generis.

Rhaphignathus anauniensis R. Canestrini, in Acarof. ital. est *R. piger Schr.*, setulis corporis parum curtioribus. (Vidi exempla typica).

Genus III. **Caligonus** Koch 1842.

Sic huius generis species dividas.

- Pedum unci maiores, palporum unguis validissimus, basi ungue minori praeditus . . . . **C. scapularis (Koch) Be**
- Pedum ungues minimi, palporum mediocres
  - Palporum unguis subevanidus; palpi longiores . . **C. longimanus Koch**
  - Palporum unguis bene conspicuus
    - Palpi curtiores . . . . **C. humilis (Koch) Ber**
    - Palpi mediocres
      - Derma punctulatum; Epimera pedum inter sese contigua .
        - Palpi basi gibbosuli, ungue minimo; tarsi omnes basi setula crassa, tactili aucti . . . . **C. petrobius R. Can.**
        - Palpi cylindrici, ungue maiori; tarsi setula tactili destituti . **C. cerasinus Koch**
      - Derma longitudinaliter minutissime striatum. Epimera pedum inter sese discreta (sive 1 et 2 paris ab epimeris 3,4) . . . . **C. robustus Berl.**

Species huius generis hucusque notae sunt:

Caligonus scapularis (Koch) Berl., (Germania, Italia, Gallia); *Caligonus humilis (Koch) Berl.* (Germania, Italia); *Caligonus cerasinus Koch* (Germania, Italia); *Caligonus longimanus Koch* (Germania, Italia); *Caligonus robustus Berl* (Italia); *Caligonus petrobius R. Canestrini* (Italia).

Species huius generis negligendae sunt:

Caligonus calix Canestrini e Fanzago, Acar. it., quia est exemplum iunius speciei *Tenuipalpus palmatus Donn.*

Caligonus impressus Koch C. M. A. Deutschl. fasc. 20, fig. 17, idem est quam *C. cerasinus.*

Caligonus lineola Canestrini e Fanzago Acar. it., quia idem est quam *Tenuipalpus cuneatus* C. et F.

Caligonus marginatus Canestrini e Fanzago, Acar. it., quia est *Tenuipalpus* iunior.

Caligonus rufulus Koch loc. cit., fasc. 5, fig. 10, non est huius generis, forsitan generis *Eupalopsis*.

Caligonus segnis Koch loc. cit. fasc. 5, fig. 9; est *Rhaphignathus piger Schr.* idem Berlese, Acarof. sicula.

Caligonus virescens Targioni-Tozzetti, Atti R. Acad. Georgofili 1885; est quidam *Tenuipalpus* iunior.

Species in alio genere inserendae sunt:

Caligonus clavatus Canestrini e Fanzago, Acar. it.; est *Rhaphignathus clavatus;* idem A. Berlese, Acarof. sicula.

Caligonus cuneatus Canestrini e Fanzago, Acar. it., est *Tenuipalpus coronatus.*

Caligonus coronatus Canestrini e Fanzago Acar. it., est *Tenuipalpus coronatus.*

Caligonus glaber Canestrini e Fanzago (*ex Donn.*) Acar. it., est *Tenuipalpus coronatus.*

Caligonus piger Koch, loc. cit. fasc. 20, fig. 15 est *Rhaphignathus piger; idem* Canestrini e Fanzago, Acar. it.; idem Kramer, Gatt. Leptogn. etc.

Caligonus pulcher Canestrini e Fanzago, Acar. it. est *Tenuipalpus pulcher.*

Caligonus siculus A. Berlese, Acarof. sicula, est *Rhaphignathus siculus.*

Species huius generis dubiae sunt:

Caligonus bdelloides Koch, loc. cit. fasc. 20, fig. 19.

Caligonus ruber Koch, loc. cit. fasc. 20, fig. 20.

** *Terricoli et planticoli* (Hieme, praecipue in muscis, aestate super arbores).

Genus IV. **Stigmaeus** Koch. 1842.

Huius generis species sic sunt dividendae;

Corpus valde elongatum, certe triplo longius quam latum	**St. elongatus Berl.**
Corpus ovatum, vix duplo longius quam latum .	**St. kermesinus Koch.**

Huius generis hucusque notae species sunt:

Stigmaeus Kermesinus Koch, (Germania, Italia), *Stigmaeus elongatus Berlese* (Italia).

Species in alio genere inserendae.

Stigmaeus humilis Koch. loc. cit. fasc. 17, fig. 3, est *Caligonus humilis.*

Stigmaeus longirostris Berlese A. M. Sc. it. fasc. 34, N. 7 est *Eupalopsis longirostris.*

Stigmaeus scapularis Koch, loc. cit. fasc. 17, fig. 1, est *Caligonus scapularis; idem* R. Canestrini, Acarof. ital.

Stigmaeus siculus R. Canestrini (ex Berlese) Acarof. ital., est *Rhaphignathus siculus.*

Species rursus inquirendae sunt:

Stigmaeus megacephalus Koch loc. cit. fasc. 4, fig. 10; an *Eupalopsis?*

Stigmaeus comatulus Koch, loc. cit. fasc. 17, fig. 2.

Stigmaeus cruentus Koch, loc. cit., fasc. 4, fig. 9.

Genus V. **Eupalopsis** Canestrini et Fanzago 1877.

Haec sunt huius generis species:

Corpus valde elongatum, subellipticum, tentaculo palporum longissime cylindrico		**E. maseriensis C. et F.**
Corpus subrhombicum, humeris prominentibus, haud duplo longius quam latum.	Dorsum striis transversis pluribus signatum et fere divisum	**E. pini (R. Can.) Berl.**
	Dorsum sulco unico cephalothoracem ab abdomine seiungenti, signatum	**E. longirostris Berl.**

Species huius generis hucusque notae, sunt ergo:

Eupalopsis maseriensis C. et F. (Italia); *Eupalopsis pini (R. Canestrini) Berlese* (Italia); *Eupalopsis longirostris Berlese* (Italia).

****Planticoli* (Plantis, tum potissimum, infesti).

Genus VI. **Tenuipalpus** Donnadieu 1875.

Sic huius generis species dividas:

- Corpus caliciforme, sive post quartos pedes subito constrictum et parte postica multo strictiori quam antica, totum appendicibus bene foliiformibus, hyalinis ornatum . **T. palmatus Donn.**
- Corpus ovatum vel obovatum
  - Corpus ovatum post quartos pedes latius, postice rotundatum
    - Corpus postice nudum. Epistoma quadridentatum . . . . **T. glaber Donn.**
    - Corpus marginibus omnibus setuliferis
      - Setulae corporis postici clavato-foliiformes, numero duodecim, curtulae . . **T. coronatus (C. et F.) Berl.**
      - Setulae corporis plumosae filiformes
        - Setulae corporis longae, fere dimidiam corporis long. aequantes **T. spinosus Donn.**
        - Setulae corporis curtiores, derma dorsi transverse striolatum . . **T. pulcher (C. et F.) R. Can.**
  - Corpus obovatum, sive marginibus lateralibus, ad anum sensim concurrentibus, postice conico-obtusum.
    - Corpus postice ad anum spinis destitutum, subglabrum . . . . . **T. cuneatus (C. et F.) Berl.**
    - Corpus postice ad anum utrinque spina validiori praeditum.
      - Pili corporis rari, clavatuli, curtiores, imbricatim squamosuli . . . . . **T. obovatus (Donn.) Berl.**
      - Pili corporis rari, curtiores, plumosuli . . . . . . **T. pereger (Donn.) Berl.**

Huius generis ergo species hucusque notae sunt:

Tenuipalpus palmatus Donnadieu (Gallia, Italia); *Tenuipalpus glaber Donnadieu* (Gallia, Italia); *Tenuipalpus coronatus (Can. et Fanz.) Berl.* (Italia); *Tenuipalpus spinosus Donnadieu* (Gallia); *Tenuipalpus pulcher (Can. et Fanz.) Berl.* (Italia); *Tenuipalpus cuneatus (Can. et Fanz.) Berl.* (Italia); *Tenuipal-*

pus obovatus (*Donnadieu*) *Berlese* (Gallia); *Tenuipalpus pereger* (*Donnadieu*) *Berlese* (Gallia).

Huius generis species negligendae sunt:

Tenuipalpus lineola R. Canestrini, ex C. et F., Acarof. ital. est *T. glaber* Donn.

Tenuipalpus marginatus Berlese (ex C. et F.), Acari dann. piante coltiv. est *Tenuipalpus cuneatus C. et F.* iunior.

Tenuipalpus lineola R. Canestrini (ex C. et F.) est *Tenuipalpus pulcher C. et F.* Dubium ceterum est, an *T. pulcher C. et F.* satis a *T. glabro* sit diversus.

Genus VII. **Neophyllobius** Berlese 1886.

Huius generis species duae sic distinguuntur:

Setulae corporis, secundum lineam medianam longitudinalem dispositae in dorso, longiores, tuberculis elevatioribus sustentae . . . . **N. superbus R. Can.**

Setulae corporis secundum lineam medianam, longitudinalem dispositae in dorso, mediocres, basi haud tuberculo sustentae . . . . **N. elegans Berl.**

Huius generis species hucusque notae sunt:

Neophyllobius elegans Berlese (Italia); *Neophyllobius superbus R. Canestrini* (Italia)

Genus VIII. **Tetranychopsis** R. Canestrini 1890.

Unica huius generis hucusque nota species est: *Tetranychopsis horrida* (*C. et F.*) *R. Can.* (Italia).

Genus IX. **Bryobia** Koch 1842.

Generis huius species italicae sunt:

Femoribus primi paris inermibus . . . . **B. pretiosa Koch.**

Femoribus primi paris interne spinis quinque robustis et longiusculis praeditis . . . . **B. speciosa Koch.**

Species hucusque notae sunt:
Bryobia pretiosa Koch, (Germania, Italia); *Bryobia speciosa Koch*, (Germania, Italia).

Species deiiciendae:

Bryobia nobilis Koch, C. M. A. Deutschl. fasc. 17, fig. 11. *idem* est quam *B. speciosa Koch.*

Bryobia gloriosa Koch, loc. cit. fasc. 1, fig. 9, idem est quam *B. pretiosa Koch.*

Genus X. **Tetranychus** Dufour 1832.

Huius generis species bene descriptae et certe inter sese distinctae sunt:

Setulae corporis, tuberculis elevatis sustentae		Corpus aeque longum ac latum, tuberculi setigeri maiores, setulas minimas gerentes	**T. gibbosus R. Can.**
		Corpus ovatum, longius quam latum; tuberculi setigeri mediocres, setulas longas gerentes	**T. pilosus C. et F.**
Setulae corporis e dermate in tuberculum haud prominenti exortae.		Setulae corporis longiores, simplices, exiles	**T. telarius (Linn.) Dug.**
	Setulae corporis minutissimae, subplumosulae	Corpus perlatum, subcirculare, pedes corpore multo longiores	**T. latus C. et F.**
		Corpus ovatum, longius quam latum, pedes corpore curtiores	**T. minimus Targioni-Tozzetti**

Species ergo hucusque bene notae sunt:

Tetranychus telarius (L.) Dug. Tota Europa; *Tetranychus latus C. et F.* (Italia); *Tetranychus pilosus C. et F.* (Italia); *Tetranychus gibbosus R. Canestrini* (Italia); *Tetranychus minimus Targioni Tozzetti* (Italia).

Species deiiciendae, quia aliarum synonimae, vel minus bene descriptae, ita ut a ceteris distingui nequeant, sunt:

Tetranychus anauniensis R. Can. Acarof. ital. idem est quam *T. latus C. et F.*

Tetranychus caudatus Lucas (*ex Dugès*) quid sit, ignotum est.

Tetranychus cristatus Dugès et Lucas, an *Bryobia?*

Tetranychus fervidus Koch C. M. A. Deutschl. fasc. 37, fig. 21, *est T. telarius L.*

Tetranychus inaequalis Targioni-Tozzetti Relaz. Staz. Entom. Agr. Fir. 1878 *est T. telarius L.*

Tetranychus longitarsis Donnadieu, Rech. Tetranych. *est T. telarius L.*

Tetranychus lintearius Dufour, Ann. Sc. nat. 1832, *est T telarius L.; idem* Canestrini e Fanzago, Acar. ital.

Tetranychus limonum Berl. Acari dann. piante coltiv. (ex Targioni-Tozzetti loc. cit.); *est T. telarius.*

Tetranychus maior Dugès (ex Hermann) Ann. Sc. nat. 1834; idem *Lucas est T. telarius L.*; *idem* Donnadieu, loc. cit.

Tetranychus minor Donnadieu, loc. cit., *est T. telarius L.*

Tetranychus piger Donnadieu, loc. cit., *est T. telarius L.*

Tetranychus plumistoma Donnadieu, loc. cit., *est T. telarius Linn.*

Tetranychus populi Koch, loc. cit. fasc. 17, fig. 14 *est T. telarius L.*

Tetranychus prunicolor Lucas (ex Dugès). Quid est?

Tetranychus quercinus Berlese loc. cit. (ex Targioni-Tozzetti, loc. cit.) *est T. telarius L.*

Tetranychus rubescens Donnadieu, loc. cit., est *T. telarius var. russeolus Koch.*

Tetranychus russeolus Koch, loc. cit. fasc. 17, fig. 15, est *T. telarius L.*, hieme rufescens; idem *A. Berlese*, Acari dann. piante coltiv.

Tetranychus salicis Koch, loc. cit. fasc. 17, fig. 18, est forsitan *T. latus C. et F., vel T. minimus Targ.*

Tetranychus socius Dugès (ex Hermann) Ann. Soc. Ent. Fr. 1834; et Koch, loc. cit., fasc. 17, fig. 16, est *T. telarius L.*

Tetranychus tenuipes Dugès (ex Hermann) Ann. Soc. Entom. France 1834; et etiam Lucas loc. cit. quid est?

Tetranychus tiliarum Dugès (ex Hermann), Ann. Soc. Ent. France, *est T. telarius L.*

Tetranychus tiliarum Koch, loc. cit., fasc. 17, fig. 13 *est T. telarius L.*

Tetranychus trombidinus Lucas (ex Dugés), quid est?

Tetranychus Ulmi Koch, loc. cit., fasc. 1, fig. 11, *est* forsitan *T. pilosus C. et F.*; *idem* Lucas (ex Koch); *idem* A. Berlese, Acari dannosi piante coltiv.

Tetranychus Urticae Koch, loc. cit., fasc. 1, fig. 13, *est T. telarius L.; idem* Lucas (ex Koch).

Tetranychus vestitus C. et F.; Acar. ital. *est T. telarius Linn.*

Tetranychus Viburni Koch, loc. cit., fasc. 17, fig. 17, *est Tydeus foliorum Schr.*

Tetranychus virescens Berlese loc. cit. (ex Targioni-Tozzetti loc. cit.) *est T. telarius L.*

Species in alio genere inserendae:

Tetranychus horridus C. et F., Acar. ital. et, A. Berlese Acari dannosi piante coltiv. *eiusdem T. horr.* in A. M. Scorp. ital. fasc. 36, fig. 9, *est Tetranychopsis horrida.*

Genera huius familiae deiicienda sunt:

Brevipalpus Donnadieu 1875 Rech. Hist. Tetran. *idem est* quam *Tenuipalpus Donnadieu.*

Brevipalpus hyalinus Targioni-Tozzetti, Atti R. Accad. Georgofili 1885 *est Caligonus* sp. exemplum iunius.

Brevipalpus obovatus Donnadieu, loc. cit., *est Tenuipalpus obovatus.*

Brevipalpus pereger Donnadieu, loc. cit. *est Tenuipalpus pereger.*

Distigmatus Donnadieu 1875, loc. cit., *idem est* quam *Tetranychus Dufour.*

Distigmatus pilosus Donnadieu, loc. cit., *est Tetranychus telarius L.*

Heteronychus Canestrini et Fanzago 1877, Acar. ital. an idem quam *Tetranychus est?*

Heteronychus hirtus C. et F. loc. cit., species valde dubia est et forsitan nihil aliud quam *T. telarius,* anterius, uncis primi paris pedum, propter praeparationem destitutus.

Heteronychus brevipodus Targioni-Tozzetti, Atti Min. Agricolt. 1878: videas *Oligonychus brevipodus.*

Mediolata R. Canestrini 1890 Acarof. ital. *idem est* quam *Eupalopsis C. et F.*

Mediolata arvensis R. Canestrini, loc. cit., *est Eupalopsis maseriensis C. et F.*

Mediolata longirostris R. Canestrini (ex Berl.), loc. cit., *est Eupalopsis longirostris Berl.*

Mediolata pini R. Canestrini, loc. cit. *est Eupalopsis pini R. Can.*

Oligonychus Berlese 1886, Acari dann. piante coltiv. idem est quam *Tetranychus Duf.*

Oligonychus brevipodus A. Berlese loc. cit. (ex Targioni-Tozzetti) est *Tetranychus minimus T. T.*

Phytocoptes Donnadieu 1875, loc. cit., pro maribus generis *Tetranychus* est constitutum.

Phytocoptes epidermi Donnadieu, loc. cit.
Phytocoptes gallarum Donnadieu, loc. cit.
Phytocoptes nervorum Donnadieu, loc. cit.
} idem sunt quam *Tetranychus telarius L.*

Stigmaeodes R. Canestrini 1890, loc. cit., idem est quam *Stigmaeus Koch.*

Stigmaeodes elongatus R. Can. (ex Berl.), idem est quam *Stigmaeus elongatus Berl.*

Familia V.ª ERYTHRAEIDAE

(Tab. VII)

Corpus vel ovatum plus minusve elongatum, vel trigono-globosum, humeris plerumque vix prominulis. Cephalothorax saepius haud bene ab abdomine distinctum, sulco transverso vel nullo vel obsoleto, in Pseudocheylo *tantum, profundiori, perconspicuo. Dorsum vel planiusculum vel gibbosulum, haud foveis vel sulcis impressum. Abest omnino crista metopica vel cephalothoracica. Tamen in medio antico corpore, ad dorsum, setae duo stant exillissimae e dorso exortae, tactiles. Oculi utrinque duo vel unus in quoque latere sunt, semper exiles. Derma totum molle, scutis durioribus omnino destitutum, setis raris et longis hic et illic auctum.*

Genitalia in summo ventre aperta, disculis destituta, utrinque labiata, longitudinaliter rimaeformia. Anus rimaeformis; in ventre post genitalia aperitur.

Pedes longi robustique, excepto genere Pseudocheylus; *in aliis semper magnitudine fere pares sunt, postici tamen vix ceteris longiores, omnes radiatim circa corpus extensi, setulis hirti.*

Ambulacra uncis duobus constituta, inter quos membranula est extensa, vel membranula, uncis duobus et pulvillis plumiformibus duobus composita, vel uncis duobus maioribus, inter quos tertius minor inseritur. Epimera unius lateris plerumque inter sese contigua, a ceteris alii lateris satis discreta, vel cum illis quoque contigua.

Stigmata ad mandibularum basim externam aperta. In genere Actineda *et* Pseudocheylus, *in cornicula alte prominentia, scalariformia, sive in areolis divisa, terminata.*

Rostrum subapicale, magnum. Mandibulae porrectae, longae

conicae, lateraliter tantum mobiles, apice ungue sursum recurvo terminatae. Palpi laterales, maiores, rapaces vel tentaculigeri, vel filiformes. Haustellum late trigonum, mandibulas apice partim complectens.

Larvae hexapodae, imagini simillimae. Color corporis plerumque cinnabarinus, vel rufescens, vel pallidus fusco (cibo interiori ingesto) maculatus.

Mediocres, celerrime cursitantes, super saxa, super arbores, in herbis obvii, aliorum acarorum praedatores.

Corpus, varie conformatum est in generibus diversis. Trigono-rotundatum, sive postice latius est in *Actineda*, sed in *Erythraeis* subovale est, satis elongatum; in *Pseudocheylo* subrhombicum quia humeri bene prominentes sunt. Dorsum planiusculum, vel leniter convexiusculum plerumque in *Erythraeis* et *Pseudocheylis*, magis gibbosum in *Actineda*. In genere *Pseudocheylo* sulcus transversus profundior ad scapulas, dorsum in partes duas perconspicue seiungit, sed in *Erythraeis*, sulcus iste minus bene conspicuus est et obsoletus, praecipue in animalculis cibo repletis. In genere *Actineda*, sulcus transversus omnino evanescit. Sulci vel foveolae vel impressiones non conspiciuntur in dorso acarorum huius familiae.

Crista metopica omnino deficit, neque anticum corpus anterius producitur. In medio dorso antici, generis *Actineda*, conspiciuntur interea setulae duae exilissimae, e foveolis exortae, quae tactiles sunt.

Totum derma, setulis raris longioribusque augetur, et hoc, quamvis densius, etiam in pedibus, ubi setulae erecte e pedum dermate exoriuntur.

Ad ventrem, in acaris huius familiae epimera conspiciuntur octo, vel omnino inter sese contigua, vel per paria discreta, vel unius lateris inter sese contigua, a ceteris alii lateris plus minusve discreta. Scuta haec totum pectus occupant, quasi sternum, ceterum ventrem nudum relinquentia. Sub sterno hoc stant genitalia et anus, in ventre semper aperta. **Genitalia**, per rimam longitudinalem, utrinque labiatam aperiuntur. Sed sub labiis istis disculi genitales non conspiciuntur. **Anus**, omnino genitalibus similis, sub foramine praecedenti aperitur.

Pedes maiores sunt et robustiores, plerumque totius corporis longitudinem aequantes vel superantes. In *Actinedis* et

Erythraeis circa corpus extensi, radiatim conspiciuntur et porrecti, ad cursum agiliores, omnes fere longitudine inter sese pares, tamen longitudine, pedes quarti paris tertios paulo superant, tertiique vix secundos, secundique leniter primos. In genere *Pseudocheylus* pedes antici et postici ceteris longiores sunt neque radiatim circa corpus extensi, sed anterius, posterius vel lateraliter producti.

Ambulacra uncis duobus, in pedibus omnibus, sunt semper aucta, sed in *Pseudocheylo,* laminula hyalina inter uncos etiam extenditur, in genere *Erythraeus* inter ungues maiores, unguis minor quoque adest, et in genere *Actineda,* ungues duo, pulvilli plumosuli quoque duo, nec non laminula chitinea intermedia adsunt.

Rostrum subapicale est et maius. Mandibulae stipite longe conico augentur, cuius ad apicem unguicula runcata est, sursum recurva. Palpi laterales, robustiores, *Cheyletorum* instar (fere) in *Pseudocheylo* fabricati, quia, triarticulati sunt, articulo primo ceteris crassiori, articulo secundo minimo, tertio conico, superne ungue valido falcato interius recurvo, nec non sub hoc spinis pilisque falciformibus aucto. Palpi isti autem, forcipem fere inter sese sistunt, ut in *Cheyletis.*

Sed in genere *Erythraeus* palpi maiores, quinquearticulati, ungue perrobusto in penultimo articulo gaudent, et articulus postremus, sub ungue hoc insitus, omnino pendulus est, tentaculiformis, tum totum palpum longitudine aequans, tum curtior. Palpi isti inferne deflexi sunt.

In *Actinedis,* palpi filiformes, quadriarticulati adparent, articulo postremo haud tentaculiformi, articulo penultimo spinis sed non unguibus praedito. Huius generis palpi inferne deflexi.

Stigmata sub rostro eius ad basim in lateribus aperiuntur. In genere *Actineda, Pseudocheylus,* stigmata in cornicula duo (utrinque unum) perlonga desinent; quae cornicula, perconspicua, in cameras divisa, scalam fere simulant, praecipue in *Pseudocheylo biscalato.*

Oculi in antico corpore ad latera conspicui, vel quatuor sunt (utrinque duo), vel duo (utrinque unus).

Larvae omnino imaginibus suis similes, hexapodae.

Huius familiae acari, mediocri statura sunt, omnes praedatores. Excepto genere *Pseudocheylus*, cuius species viventes non vidi, ceteri mira rapiditate super saxa currunt, vel super

arbores, vel super herbas alia animalcula inquirendo. Colore eximie rubro, vel sanguineo, albo, fusco maculati, pulcherrimi sunt. Actinedarum larvae, folliculum sericeum sibi condere iam vidi et dixi, ex quo octopodae demum exoriuntur.

Explicatio tabulae VII.

Sectio longitudinalis media corporis *Actinedae cornigerae* (neglecto corpore extremo).

p. palpi; *spp.* palporum ungues; *md.* mandibula; *un.* uncus mandibulae; *elu* elevatores unci; *au.* abductores unci; *ph.* pharinx; *gs.* glandulae salivares; *cph.* constrictores pharingis; *dph.* eius dilatatores; *st.* stigma; *per.* peritrema; *tr.* trachea; *md.* nervus mandibulae; *ce.* cerebrum superius; *cè.* cerebrum inferius; *cap.* capitulum; *st.* setula tactilis; *oe.* oesophagus; *i.* intestinum; *mst.* musculi sternales (transverse excisi); *ov.* ovarium: *lab.* labia vulvae externa; *plv.* plicae vulvares (labia interna); *ovd.* oviducti pars extrema.

GENERA ERYTHRAEIDARUM

Huius familiae haec sunt genera:

- Palpi haud tentaculiferi (Cheyletorum instar) Ambulacra unguibus binis et membranula composita . . . . **Pseudocheylus Berl.**
- Palpi tentaculo saltem minimo aucti. Ambulacra, membranula interunguealí nulla aut obsoleta vel pulvillo piligero, vel ungue minori aucta.
  - Tentaculum palporum minimum, papilliforme, unguis ergo terminalis. Parasitae . . . **Gekobia Mégnin**
  - Articulus postremus palporum (tentaculum) maior, saltem dimidiam secundi articuli longitudinem aequans. Liberi in herbis, muscis, super arbores etc.
    - Ungues palporum in articulo tertio insiti, parvuli, ita ut ultimus palporum articulus non ut tentaculum pendeat, sed recte cum ceteris articulis palpum filiformem consistat. Palpi quadriarticulati . . . . **Actineda Koch.**
    - Ungues palporum maiores super tertium articulum coniformem insiti, ita ut postremus palpi articulus vere ut tentaculum pendeat et super palpum flectetur. Palpi quinquearticulati . . . **Erythraeus Latreille**

Genus I. **Pseudocheylus** Berlese 1888.

Genus hoc, pro acaris austro-americanis constitutum, hos praebet characteres.

« Corpus subnudum, humeratum, sulco anticum ab abdomine separanti conspicuo. Oculi utrinque duo, sexiles, conspicui. Stigmata in cornicula duo, ad latera rostri conspicua, ut in *Actinedis* et *Gekobiis*, desinentia. Mandibulae exertae, conicae, in unguem parvum terminatae, basi tantum lateraliter mobiles. Palpus articulis tribus ut in Cheyletis compositus. Ex quibus, basilaris latus, medius minimus, tertius calcaria et pilum recurvum (pectinem Cheyletorum simulantem) nec non unguem acuminatum gerens. Pedes omnes ambulacro, uncis duobus et membranula constituto, terminati ».

Species unica huius generis est:

Pseudocheylus biscalatus Berlese (Paraguay, Brazil) sub arborum cortice victitans.

Genus II. **Gekobia** Megnin 1876.

Species huius generis sunt:

Corpus subcirculare, certe longius quam latum, pilis raris et longis auctum. Pedes longiores, postici laterales		**G. insignis Berlese**
Corpus transverse ellipticum, certe latius quam longum, pilis densis curtis, vestitum. Pedes omnes in antico corporis margine insiti (Hoc in foeminis).	Venter in dimidia parte postica, totus foliolis hyalinis appressis, loricam quasi constituentibus vestitum. Epimera et prima duo pedum segmenta papillis robustis, calcariformibus aucta	**G. loricata Berlese**
	Dorsum et venter totus pilis simplicibus inter sese similibus vestita. Pedum articuli omnes, calcaribus destituti	**G. Latasti Mégnin**

Species hucusque notae sunt:

Gekobia Latasti Mégnin (Mauritania, Italia); *Gekobia insignis Berlese* (Italia); *Gekobia loricata Berlese* (Italia).

Genus III. **Actineda** Koch 1842.

Unica huius generis species est:

Actineda vitis (*Schrank*) *Berlese* (Tota Europa et Austro-America).

Species huius generis deiiciendae sunt:

Actineda cornigera Koch; C. M. A. Deutschl. fasc. 17, fig. 4-5, et etiam Canestrini e Fanzago Acari ital.; est *Actineda vitis*.

Actineda flaveola Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 7, est *A. vitis*.

Actineda hilaris Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 6 est *A. vitis*.

Actineda pallescens Koch; loc. cit. fasc. 17, fig. 6, et etiam Canestrini e Fanzago, Acari ital.; nec non Haller, Milbenf. Würtembergs, est *A. vitis*.

Actineda pini Koch: loc. cit., fasc. 17, fig. 7, est *A. vitis*.

Actineda triangularis Koch; loc. cit. fasc. 17, fig. 8, est *A. vitis*.

Actineda rubuscula Koch; loc. cit. fasc. 17, fig. 9; est *A. vitis*.

Actineda ribis Koch; loc. cit. fasc. 39, fig. 12; est *A. vitis*.

GENUS IV. **Erythraeus** Latreille 1797.

Species huius generis italicae sunt:

- Palpi triungues, sive tentaculum basi ungueatum; tarsi omnes rosariiformes, fere multiarticulati . . . . **E. Hercules Berl.**
- Palpi biungues, sive palporum tentaculum basi inerme. Tarsi simplices.
  - Tentaculum, palpi totius tertiam ad maximum, longitudinis partem aequans
    - Corpus pilis curtissimis auctum; ungues palporum validi, maior interne denticulatus. Color totus cinnabarinus . . . . . **E. sabulosus Berlese**
    - Corpus pilis longis auctum; unguis palporum interior, spiniformis, ambo pectinati. Color albido-roseus, minio conspurcatus . . . . **E. comes Berlese**
  - Tentaculum palporum, totum palpum longitudine aequans
    - Ungues palporum ambo validi, falciformes
      - Setulae circum genitalia, lacinias duas laterales, latas sistentes. Color dense cinnabarinus in abdomine . . . . **E. venustissimus Berlese**
      - Setulae circum genitalia, rarae, longiores, passim dissitae. Color pallide terreus, fusco maculatus . . . **E. parietinus Hermann**
    - Unguis palporum interior spiniformis, color albidus sanguineo maculatus . . . . **E. ruricola Dugès**

Species huius generis sunt:

Erythraeus ruricola Dugès (Gallia, Germania, Italia, Austro-America); *Erythraeus parietinus (Hermann) Koch* (Gallia, Germania, Italia); *Erythraeus venustissimus Berlese* (Italia); *Erythraeus comes Berlese* (Italia); *Erythraeus sabulosus Berlese* (Italia ; *Erythraeus Hercules Berlese* (Italia).

Species huius generis negligendae sunt:

Erythraeus cornigerus Lucas (ex Koch); idest *Actineda vitis.*

Erythraeus domesticus Koch; Kritische Revision etc. an pullus *E comitis* vel *E. parietini?*

Erythraeus epigeus Koch; C. M. A. Deutschl. fasc. 16, fig. 24; pullus est cuius speciei?

Erythraeus flavus Lucas (ex Dugès); forsitan *E. parietinus.*

Erythraeus ignipes Canestrini Acaraf. ital. (ex Dugès); est *E. sabulosus.* Species Dugesii cum nostra non est comparanda, nec patet cui sit adpropinquanda.

Erythraeus ignipes Lucas (ex Dugès); cui speciei est conferendus?

Erythraeus nivosus Lamark; est *Rhyncholophus quisquiliarum.*

Erythraeus phalangioides Latreille; est *Rhyncholophus phalangioides* idem Mac Leod, Structure de l'intestin Arachn.

Huius familiae negligendum est genus **Anystis** Heyden quia synonymum *Actinedae.*

Familia VI. CHEYLETIDAE

(Tab. VIII)

Corpus ovatum, plerumque subrhombicum, (scapulis prominulis) vel aliquando latum, subrotundatum, vel perstrictum longumque. Cephalothorax fere semper ab abdomine bene distinctus, sulco profundiori transverso ad scapulas.

Dorsum planiusculum, plicis vel foveolis nullis. Pili corporis rari, simplices vel plumiformes vel etiam flabelliformes.

Oculi duo (quum adsint) ad scapulas (utrinque unus) insiti.

Derma plerumque molle; tamen in nonnullis speciebus scutum adest dorsuale (anticum tegens) vel scuta duo dorsualia, anticum et abdomen tegentia. In genere Chelonoto, *totum corpus scuto protegitur duriori, ut in Uropodis.*

Stigmata ad latera rostri, in summo antico aperta, peritremate concamerato in medio corporis summi concurrenti, sub rostri basi, aucta. Genitalia foeminae in ventre aperta, post epimera; anus in extremo ventre; ambo foramina haec rimeformia; genitalia disculis destituta. Maris penis styliformis, perlongus in ventre insitus, per interius corpus ad dorsum, acie summa directus, per foramen dorsuale exertilis.

Pedes mediocres, rarius longiores, primi paris plerumque ceteris maiores, tum varie conformati. Ambulacra unco unico vel uncis duobus, pectinibusque pulvillisque saepius praedita.

Rostrum conicum, plerumque robustum, aliquando maius, subapicale.

Haustellum conicum, apice perforatum, ex quo foramine mandibulae styliformes perlongae, exertiles excurrunt. Ad latera haustelli, palpi inseruntur, plerumque articulis 3-4 compositi, curti et robusti, articulo basilari saepius crassiori, secundo ro

buste unguiculato, tertio papilliformi, in genere Cheyletus, *pectines gerenti.*

Larvae hexapodae, imagini similiores. Species huius familiae nonnullae polymorphicae esse videntur, praecipue palporum fabrica et crassitie.

Color corporis plerumque albidus, rarissime rufescens (Ch. venustissimus).

Habitant liberi in detritis, in domibus, aliorum acarorum praedatores, vel super mammalia et aves, ad sarcoptidas inquirendas et devorandas, at numquam parasitae. Minores vel minimi.

Corpus varie conformatum est, tum perstrictum et perlongum ut in generibus *Picobia*, *Syringophilus*, tum brevius, bene humeratum, subrhombicum (*Cheyletus*), tum latum, subrotundato-quadratum (*Cheyletiella*), vel bursiforme ut in *Sarcopteris* nonnullis.

Dorsum planiusculum plerumque est, et sulco transverso, bene in partes duas divisum in speciebus generis *Cheyletus*, *Cheyletiella*, sed in *Syringophilis*, *Picobiis*, *Myobiis*. *Sarcopteris*, sulcus obsoletior est vel inconspicuus

Derma totum minutissime striatum; sed scutula adsunt nonnulla, e dermate punctulato duriusculo constituta, quae dorsum occupant et protegunt. In genere *Cheyletus* plerumque scutula duo sunt, alterum anticum, alterum abdomen tegesn. In *Cheyletiellis* scutum plerumque unum in antico, cetero abdomine dermate striato protecto. Scutum unum totum dorsum protegit in *Sarcopteris;* sed nullum scutum vidimus in *Syringophilis*, *Picobiis, Myobiis.*

In genere *Chelonotus* totum corpus dermate duriori protegitur, quod dorsum scutulo unico sit auctum, omnino cum scutulo unico ventrali, totum ventrem occupans, lateraliter concreto.

Setulae corpus ornantes, plerumque simplices sunt, rarae longaeque, sed aliquando plumosulae, in *Cheyletis* nonnullis tamen appendices late flabelliformes elegantiores corpus pedesque exornant (*Cheyletus ornatus, Saccardianus, laureatus, flabellifer*).

Oculi in speciebus commensalibus deficiunt, sed in liberis minuti, rufescentes, duo numero, (quisque ad scapulam insitus) conspiciuntur, quamvis minus bene.

Stigmata in hac familia, semper ad latera basis rostri, in antico corpore sunt, et foramine laterali, in peritrema immittunt, quod concameratum est, et recte decurrit sub rostro, peritrema unius lateris aliud alterius lateris contingens in medio antico corpore, sub rostro, denique in tracheas immittit, quae parallele longitudinaliter per totum corpus ramorum instar dividuntur, ramis maioribus, ex quibus etiam rarius minores exoriuntur, in omnibus corporis partibus distributi.

Genitalia foeminae rimam longitudinalem, bene labiatam sistunt, post epimera apertam, sed disculis genitalibus haud praedita. Post rimam hanc, alia adest conformis, prope postremum ventrem aperta, quae anus est.

In mari, rima genitalis omnino in medio dorso aperitur, et ex ea penis longe styliformis procedit, e ventre exortus et per corpus interius ad dorsum directus

Pedes varii sunt, quod, aliquando (quamvis rarius), exiliores et corpore multo longiores (ut primi paris *Cheyleti venustissimi)* sed plerumque corpore curtiores, aliquando brevissimi, ad ambulandum bene apti, vel gressorii, vel motatorii (Hoc tantum in *Cheyleto Saccardiano*) sive ambulacro destituti.

Ambulacra uncis duobus plerumque sunt constituta, sed aliquando unco unico maiori, confecta, quod est in *Myobiis* (primi paris); plerumque pectinibus duobus vel pluribus, vel pulvillis vel aliis organis complicate composita, praecipue in speciebus super animalia et aves commensalibus.

Rostrum in hac familia, eximios praebet characteres. Maius plerumque est et praecipue maioribus palpis saepius auctum. Sed *haustellum* adest subconicum, apice acutum et perforatum, per quod *mandibulae* duae longissimae styliformes protrahuntur et retrahuntur. Ad latera huius haustelli, *palpi* inseruntur, saepius validiores et semper rapaces. Triarticulati vel obsolete quadriarticulati sunt palpi, articulo penultimo valido ungue falciformi praedito, articulo postremo saepius papilliformi, setigero, articulo basilari ceteris crassiori et maiori. In generibus *Cheyletus*, *Cheyletiella,* palpi lateraliter praecipue mobiles, inter sese forcipem sistunt, fere chelam, unde nomen.

In ceteris generibus, palpi minuti sunt, ungue minori aucti et inferne deflexi. Sed in genere *Sarcopterus,* primus palporum articulus valde incrassatus, setulis vel spinis runcatis, quasi uncis augetur, quorum ope plumis avium arcte adfigitur. In

genere *Cheyletus* papilla palpi postrema, pectines plures falcatos sustinet.

Larvae hexapodae sunt et imagini simillimae, in *Cheyletiellis* tamen nonnullis (*Ch. heteropalpa*) octopodas vidit in ovo cl. P. Mégnin. **Polymorphismus** adesse videtur in speciebus huius familiae, cum exempla bene palpata et in genere *Cheyletus* introducenda, ad eamdem speciem pertineant quam alia, rostro diverse fabricato ita ut potius generi *Syringophilus* sint adpropinquanda. Hoc vidit cl. D.r Trouessart. Mares tamen corporis fabrica, palpis aliisque characteribus a foeminis suis diversi.

Sed forsitan etiam pedum fabrica exempla eiusdem speciei inter sese diversa esse possunt. Cl. D.r Trouessart *Sarcopteros* invenit, pedibus posticis ambulacro auctis, et ceteris characteribus omnino cum speciebus ambulacro destitutis in pedibus posticis, concurrentes. Videas ad exempl. *Sarcopterus holopus* et *Sarc. pilirostris*. Videntur exempla huius generis bene pedibus aucta ambulacrisque omnibus, formae esse migrantes, sive ad diffundendam speciem aucta, sed forma sedentaria, ambulacris in pedibus tertii et quarti paris in mari et in foemina destituta.

Color plerumque albido hyalinus; in *Ch venustissimo* et in *Cheyletis* planticolis tamen aurantiacus, miniaceus vel rufo conspersus; in *Cheyletiellis* nonnullis fuscus.

Habitant liberi in siccis, praecipue inter foeni detritis, in domibus inter pulverem, ad acaros alios praedandos. Sed plures species super mammalia avesque inveniuntur, inter plumas vel pilos, vel in plumarum caule, ad alios acaros vere parasitas praedandos

Nonnulli, inter istos, nidum conficiunt ex filis sericeis, ad derma hospitis, sub quibus ova pariunt et celant. Hoc vidimus in *Cheyletiella Chanay* et cognovit cl. *P. Mègnin* in *Cheyletiella heteropalpa*.

Species ergo videbis in hac familia, propter vitam pseudoparasiticam valde degeneratas, et *sarcoptidis* proximas, quamvis adhuc bene stigmatibus tracheisque auctas.

Explicatio tabulae VIII.

Fig. 1. Rostrum *Cheyleti eruditi* superne visum; *a* haustellum; *b* mandibula; *c* palpus; *d.d* pectines; *e* unguis; *f* stigma; *g* peritrema transversum; *h* peritrema longitudinale; *i* foramen peritrematis, ex quo trachea oritur; *m* basis rostri; *n* extremus palpi articulus.

Fig. 2. Rostrum *Sarcopteri* superne visum; *a* palpi articulus primus; *b* unguis; *c* tentaculum (articulus postremus); *d* setulae palpi denticulatae; *e* haustellum; *f* mandibulae (in corpore absconditae); *g* capitulum; *h* peritrema: *i* stigma.

Fig. 3. *Idem* e latere visum, litterae ut in praecedenti figura; *m* basis hypostomatis vel palpi articulus basilaris; (*l* pes primi paris).

Fig. 4. Palpus *Cheyletiellae parasitivoracis.*

Fig. 5. Palpus *Syringophili bipectinati.*

Fig. 6. Ambulacrum eiusdem speciei e latere visum *a* unci; *b* pectines laterales tarsi; *c* pectines pulvinaria; *d* setulae capitulatae; *m* pulvilli basilares.

Fig. 7. *Idem* in plano visum, iisdem litteris.

Fig. 8. Ambulacrum *Cheyleti eruditi*; *aa* pulvilli setulae capitatae; *b* pulvilli basilares vel stipes; *c* unci.

Fig. 9. Ambulacrum *Cheyletiellae parasitivoracis.*

Fig. 10. Ambulacrum *Sarcopteri; a* unci; *b* pectines.

GENERA CHEYLETIDARUM

- Corpus totum dermate duro, continuo, ut in Oribatidis vel Uropodis, protectum . . . . **Chelonotus Trouessart** [1]
- Corpus dermate molli, vel cutulis parvis leniter auctum.
  - Pedes antici abnormes, curti, apice validius uncigeri, ungue spiraliter convoluto . . . . . **Myobia Heyden**
  - Pedes antici ceteris conformes, cylindrici
    - Palpi basi crassiores, apice valide ungue armati, forcipem simul sistentes
      - Palporum papilla ad unguem (articulus postremus) pectinibus longius aucta. Liberi . . . . . **Cheyletus Latreille**
      - Palporum papilla ad unguem curtissime pilosula, subnuda. Super animalia vagantes (Aves et Mammalia) aliorum acarorum praedatores . . . **Cheyletiella G. Canestrini.**
    - Palpi cylindrici, simplices, haud simul forcipem conficientes
      - Palporum articulus primus in dorso, unguibus aliquot validioribus, retrorsus directis praeditus; (pedes tertii et quarti paris ambulacro destituti) . **Sarcopterus Nitzsch**
      - Pedes omnes uncis duobus nec non pulvillis pectinatis pluribus apice terminati . . . . . **Syringophilus Norner.**
      - Pedes primi et secundi paris ambulacro unguibus binis validis constituto, haud pulvillis pectinatis aucti: ceteri pectinatim pulvinati, biungues . . . . . **Picobia Haller**

---

[1]) Genus ineditum hucusque et exoticum, cuius specimina benignissime mecum communicavit cl. Doctor Trouessart.

Genus I. **Cheyletus** Latreille 1797 [1]).

Generis *Cheyletus* species italicae hae sunt et ita dividuntur:

Corpus pedesque appendiculis flabelliformibus pro setulis vestita (Subg. *Cheyletia* Haller).	Pedes antici ambulacro aucti . . .		**Ch. ornatus Can. et Fanz.**
	Pedes antici ambulacro destituti .		**Ch. Saccardianus Berlese.**
Corpus pedesque setulis simplicibus vel subsimplicibus vestita.	Pedes antici corpore duplo longiores, apice biseti		**Ch. venustissimus Koch.**
	Pedes antici, ceteris vix longiores, corpore breviores.	Appendices pectiniformes in quoque palpo duae; setulae corporis simplices	**Ch. eruditus (Schrank) Latreille**
		Appendix pectiniformis unica in quoque palpo; setulae corporis clavato-ciliatulae . .	**Ch. doctus Berlese**

Huius generis species hucusque notae sunt:

A. subgenus **Cheyletia** Haller.

Cheyletus flabellifer Michael (Britannia); *Cheyletus laureatus Haller* (Germania); *Cheyletus ornatus Canestrini e Fanzago* (Italia); *Cheyletus Saccardianus Berlese* (Italia);

B. Subgenus **Cheyletus** Latr. (s. s.)

Cheyletus eruditus Schrank (Tota Europa); *Cheyletus doctus Berlese* (Italia); *Cheyletus ferox Berlese et Trouessart* (America); *Cheyletus Montadoni Berlese et Trouessart* (Moldavia); *Chey-*

---

[1]) In hac familia, proceditur ad describendas species et genera notanda, de magis bene evolutis speciebus ad formas minus elevatas. Hoc quod species minus nunc evolutae ita sunt propter parasitismum vel quia convivae super alia animalia victitantes; omnes autem procedunt de stipite elevatiori, sive de *Rhaphignathis*.

letus maior Trouessart (Nova Guinea) [1]; *Cheyletus Norneri Trouessart* (Gallia) [2].

Species huius generis negligendae sunt:

Cheyletus casalis Koch. C. M. A. Deutschl. *idest Cheyletus eruditus Latr.*

Cheyletus hirundinis Koch. loc. cit. est *Cheyletus eruditus Latr.*

Cheyletus longipes Mèguin. Cheyletides etc. est *Cheyletus venustissimus Koch.*

Cheyletus marginatus Koch. loc. cit. est *Cheyletus eruditus Latr.* idem Walkenaer Apt. III.

Species in alio genere inserendae sunt:

Cheyletus heteropalpus Mègnin loc. cit. est *Cheyletiella.*

Cheyletus mycronychus Mègnin loc. cit. est *Cheyletiella.*

Cheyletus parasitivorax Mègnin. loc. cit. nec non G. Canestrini, Acari parasiti, est *Cheyletiella.*

Genus II. **Cheyletiella** G. Canestrini 1886

Hae sunt italicae species huius generis:

- Ambulacra, tantum pectinibus constituta, absque unguibus . . . . **Ch. parasitivorax (Mègnin) G. Canestrini.**
- Ambulacra uncis et pectinibus aucta.
  - Palporum articulus primus et secundus, inferne dente validiori, retrorsus directo, praediti . . . **Ch. haeteropalpa (Mègnin) G. Canestrini.**
  - Palporum articuli omnes dente destituti
    - Unguis palporum minimus, vix conspicuus; dorsum uniscutulatum . . **Ch. Chanay Berlese et Trouessart.**
    - Unguis palporum mediocris; dorsum late biscutulatum . **Ch. pinguis Berlese**

Species huius generis hucusque notae sunt:

Cheyletiella parasitivorax (Mègnin) G. Canestrini (Gallia, Italia); *Cheyletiella heteropalpa (Mègnin) G. Canestrini* (Gallia,

---

[1]) Species haec eximia mecum benignissime communicata a cl. D. Trouessart, collecta est super *Dendrochelidon mystacea* (Nova Guinea) et adhuc inedita.

[2]) Secundum cl D. Trouessart qui mecum exempla sua communicavit, haec forma est *Syringophili bipectinati* et super *Totanus calidris* in Gallia collecta.

Italia); *Cheyletiella macronycha (Mègnin) Berlese* (Gallia [1]) *Cheyletiella macrorhyncha Berlese et Trouessart* (Gallia); *Cheyletiella Chanay Berlese et Trouessart* (Gallia, Italia); *Cheyletiella pinguis Berlese* (Italia).

Genus III. **Syringophilus** Norner 1882.

Unica huius generis species est *Syringophilus bipectinatus Norner*, in Italia vere nondum collectus, sed inquirendus quia super aves etiam in Italia obvias certe inveniendus. Videas quod iam dixi de *Cheyleto Norneri Trouess.*

Genus IV. **Picobia** Haller 1877.

Neque *Picobia Heeri Haller*, in Germania super *Gecinum canum* collecta, unica huius generis, in Italia est inventa.

Genus V. **Myobia** Heyden 1828.

Species huius generis hucusque notae sunt:

Pedum secundi, tertii quarti paris uncus unicus . .		**M. musculi (Schrank) Heyden**
Pedum secundi tertii, quartique paris, unci bini	Pedum anticorum unguis maximus vere falcatus	**M. heteronycha Berlese et Trouessart.**
	Pedum anticorum unguis foliaceus, convolutus	**M. chiropteralis Michael.**

Species italica tantum *Myobia Musculi (Schrank) Heyden* (Germania, Gallia, Italia) est; ex ceteris, *Myobia chiropteralis Michael*; collecta est in Britannia super vespertiliones (*Vesperugo pipistrellus* et *Rhinolophus hipposideros*); aliaque super *Phyllorhinam tridentem* (Aegyptum) collegit cl. Dr. Trouessart. [2]).

---

[1]) Super aves exoticas.

[2]) Halleri *Myobia breviamatus* (sic!) an satis distincta a *M. musculi?* Diagnosis brevissima est, absuntque figurae, e quibus species dignosci possit (Super *Mustelam vulgarem*, Germania).

Genus VI. **Sarcopterus** Nitzsch. 1818.

Species huius generis hucusque notae sunt:

Palporum articulo secundo uncis tribus validis, posterius recurvis aucto.	Ungues palporum mediocres, ad marginem vix subserrulati . . . 400 μ. long.	**S. nidulans Nitzsch.**
	Ungues palporum robustiores ad marginem profundius serrati . . . 500 μ. long.	**S. crista-galli Berlese et Trouessart.**
Palporum articulo secundo uncis destituto, tantum setulis retrorsum recurvis praedito.	Pedes tertii et quarti paris ambulacrati, conspicui	**S. holopus Berlese et Trouessart.**
	Pedes tertii et quarti paris mucroniformes, ambulacro destituti, setis praediti	**S. pilirostris Berlese et Trouessart.**

Species unica in Italia est comperta *Sarcopterus nidulans Nitzsch* (Germania, Gallia, Italia); ex ceteris, *Sarcopterus pilirostris Berlese* et *Trouessart* collectus est in Gallia super *Passeram domesticem,* et *Sarcopterus holopus*, *Berlese* et *Trouessart* ibidem inventus in eadem avi, nec non super *Cyaneculam suecicam* et alibi (Malacca) super *Eurylaimum ochromelam;* denique *Sarcopterus Crista-galli Berlese et Trouessart,* exoticus est, super *Colium striatum* in Africa inventus.

Genus VI. **Chelonotus** Trouessart [1]

Unica huius generis species sive *Chelonotus selenirhynchus Trouessart*, collecta est super *Sciurum Lowii* in insula Borneo.

Huius familiae genera negligenda sunt:

Cheyletia Haller Beschr. ein. neuen Milben. 1884, idem est quam *Cheyletus*.

---

[1]) adhuc ineditum.

Harpirhynchus Mègnin *Cheyletides* parasites 1878, idem est quam *Sarcopterus.*

Harpirynchus nidulans Mègnin ex Nitzsch, idest *Sarcopterus nidulans Nitzsch.*

Harpirynchus crista-galli Berlese et Trouessart, est *Sarcopterus crista-galli.*

Harpirynchus holopus Berlese et Trouessart est *Sarcopterus holopus.*

Harpirynchus pilirostris Berlese et Trouessart est *Sarcopterus pilirostris.*

Harpicephalus G. Canestrini Acarof. it. 1886 idest *Sarcopterus Nitzsch.*

Harpicephalus nidulans G. Canestrini, loc. cit. idest *Sarcopterus nidulans Nitzsch.*

Familia VII. RHYNCHOLOPHIDAE

(Tab. IX, X, XI)

Corpus ovatum, plus minusve ad scapulas prominulum, postice rotundatum, antice angulatim desinens. Cephalothorax saepius bene ab abdomine, sulco profundiori, distinctus, sed aliquando cum abdomine confusum. Dorsus planiusculum, vel leniter convexiusculum, plicis subevanidis, transversis vel foveolis impressum. Cephalothorax anterius in angulum, aliquando etiam subglobose rotundatum desinens. Ex vertice isto usque ad basim fere cephalothoracis, linea quaedam chitinea longitudinalis media stat, anterius et posterius areolis rotundis terminata, in areolis quibus setulae duae exiles inseruntur. (Crista metopica).

Ad basim antici, prope abdominis scapulas oculi stant, vel duo (utrinque unus) vel quatuor (utrinque duo) semper sexiles.

Derma totum molle, vel scutulis dorsualibus (uno, vel duobus vel pluribus) in speciebus crista metopica destitutis, saepius auctum. Ceterum derma semper pilis varie conformatis dense vestitum est.

Genitalia ad ventrem aperta sunt, rima longitudinali utrinque labiata, sub labiis disculis sex (utrinque tribus) aucta.

Anus post genitalia, in ventre aperitur.

Pedes longi, exiles, ad cursum aptiores sexarticulati; primi quartique paris saepius corpore longiores. Tarsi saepius ceteris articulis latiores, uncis duobus tantum terminati.

Epimera per paria inter sese coniuncta, sive primi secundique paris simul concreta, valde a tertii quartique paris, inter sese contiguis, discreta.

Rostrum conicum, mediocre perparvulum, subapicale vel

omnino inferum, sub cephalothoracis marginem anticum celatum. Rostrum haustellum sistit conicum, apice foramine minori apertum (ostiolum), cuius labia saepius laciniis plumosulis (galea) sunt aucta. Per haustellum hoc mandibulae excurrunt exiliores, styliformes protractiles et retractiles, acutissimae. In medio haustelli ad dorsum, utrinque stigma minutum aperitur. Palpi ad basim haustelli insiti, curti sunt, subconici vel subfusiformes, articulis quinque compositi ex quibus primus minimus, secundus et tertius late cylindrici, quartus ungue valido auctus, postremus tentaculiformis villosulus.

Larvae valde ab adulto sunt diversae, praecipue corporis fabrica, hexapodae sunt et aliorum insectorum parasitae.

Color corporis plerumque cinnabarinus vel ruberrimus, brunneo infuscatus.

Habitant adulti in muscis, in udis, sub petris vel in herba deambulantes. Maiores.

Corpus plus minusve ovatum est, tum longiusculum, tum fere aeque longum ac latum. Scapulae semper prominulae sunt, corpus ergo humeratum adparet. Posticus margo tamen semper rotundatus est. Antice cephalothorax in conum desinit. Dorsum planiusculum est in *Smaribus*, sed plus minusve convexiusculum in ceteris speciebus. In *Rhyncholophis* subgeneris *Abrolophus*, cephalothorax distinctissimus est ab abdomine, sulco profundiori transverso; sed in subgeneribus *Apectolophus* et *achorolophus*, sulcus anticum ab abdomine distinguens, omnino deest. Hoc etiam in generibus *Smaris* et *Smaridia*.

Derma molle est, in toto corpore, sed durius in pedum epimeris et in crista cephalothoracica vel metopica. In nonnullis speciebus generis *Smaridia* dorsum scutulis chitineis duriusculis protegitur. Ceterum anticum linea media longitudinali duriori augetur, ex vertice usque ad cephalothoracis basim recte decurrens. Ista est crista metopica vel crista cephalothoracica. Linea chitinea ista anterius et posterius in cercinem rotundum desinit, areolam completens, in qua setulae duae inseruntur exiliores et longiores. Areola antica, saepius subglobosa est *(Apectolophus)* et pilis densioribus obsita. In genere *Smaris* tantum scuta dorsualia et crista omnino deficiunt, sed adest areola antica, setulas tactiles occludens. Derma semper pilis pluribus densioribus, varie conformatis augetur, in toto corpore et in pedibus.

Pili facilius caduci sunt (*Achorolophus*) vel bene fixi. De genitalibus et ano, iam dixi.

Pedes longissimi sunt in *Aphelolophis*, primi et quarti paris multo corpore longiores. In ceteris generibus pedes isti saepius longitudinem corporis superant, ceteri, aut corpore curtiores, aut corporis longitudinem aequantes Par curtissimum est secundum. Pedes omnes cylindrici sunt sed tarsis saepius ceteris articulis latiores sunt, inferne curtius densiusque villosuli, quasi strigla aucti. Ambulacra uncis duobus tantum sunt constituta; pulvillo omnino carentia.

Rostrum vel longissimum (corporis fere longitudinem aequans) et in corpore retractile est, in generibus *Smaris* et *Smaridia*, vel curtum, haud retractile in *Rynchylophis* De eius partibus iam locutus sum.

Larvae hexapodae sunt et ab adulto valde dissimiles non solum totius corporis fabrica, sed etiam mandibulis unguiculatis. Larvae istae super alia arthropoda terrestria frequentes sunt. Duas nos hic illustramus, ex speciebus magis obviis, sive *Rhyncholophus phalangioides D. G.* et *R. quisquiliarum Herm.*

Rhyncholophus phalangioides larva (tab. X). Super orthoptera generis **Acridium** (*Caloptenus italicus*, *Stenobothrus* etc.) frequens est haec larva, sub Elithris ad alarum originem omnino ut larva *Trombidii holosericei*.

Color ruberrimus est; exempla autem usque ad 2 mill. saepe inveniuntur.

Corpus perfecte ovale, dense pilosum. Setulae corporis omnes cylindricae, apice truncatulae, plumosulae (fig. 6). Pedes omnes exiles et longiores, corpore multo longitudinem superantes. Rostrum (fig. 3, 1) subapicale, bene manifestum, palpis (*a*) crassiusculis, articulo primo minimo, secundo ventricoso, longo, tertio minusculo, quarto conico apice unguem bifidum gerenti, quinto papilliformi multisetigero. Hypostoma (fig. 3, *c*) latum, anterius galea sua mandibularum apicem circundans (fig; 3, 4, *m m*), galea ista cercinem hyalinum fere constituens, cuius in medio foramen est, ex quo mandibularum unci (fig. 3, *b*) producuntur. Ambulacra omnia (5) uncis duobus lateralibus, medioque plumosulo, exili constituta. Dorsum (fig. 2) transverse multiplicatum, dermate toto nudo, tantum anterius scutulo subrectangulari, punctulato, lateraliter multisetigero auctum. In scutulo hoc, anterius et posterius foveolae sunt duo (ergo simul quatuor), ex quo pili exillissimi, tactiles oriuntur. Oculus utrinque unus ad pedum secundi paris originem.

Expl. Tabulae 1. animal supinum; 2 idem pronum; 3 rostrum inferne visum (*d* mandibularum stipes); 4 idem superne visum (litteris ut in fig. 3).

Rhyncholophus quisquiliarum larva (tab. XI). Species haec super *Aphides* perobvia, et forsitan est *Trombidium Aphidis* veterum auctorum.

Usque ad μ. 550 long. Corpus ovatum anterius et posterius rotundatum, totum setulis curtis simplicibus vestitum. Dorsum striis aliquot transversis impressum. In antico corpore crista adest metopica linearis, anterius (in summo corpore) et posterius areolata, areolas complectens longe bisetigeras. Oculus ad marginem corporis prope secundi paris pedes, utrinque unus.

Pedes mediocres, corpore certe curtiores, graciles, apice triunguiculati, ungue medio ceteris longiori. Rostrum (fig. 2) subapicale, robustum, bene productum. Mandibulae (2 *a*, 3) longe conicae, ungue apice spiraliter convoluto. Palpi (2 *b*) longi, quinquearticulati, ungue articuli quarti robusto, tentaculo minori.

Color laete cinnabarinus.

Expl. tab. fig. 2; *c* galea hypostomatis super mandibulas deflexa; *d* mandibulae unguis.

Larvae istae denique in nymphas octopodas mutantur. Nympha quasi in sacculum ex dermate larvae compositum, generatur.

Videas quod *Rhyncholophorum* larvae, propter rostri fabricam, omnino cum larvis adultisque *Trombidiorum* concurrant.

Habitant acari huius familiae, adulti vel nymphae octopodae, in udis, vel in muscis, vel sub petris, vel in herbis. Species generis *Apectolophus*, tamen etiam super terram nudam, plus minusve solis ope calentem, vel super arborum truncos, praedandi causa, deambulant.

Color cinnabarinus est vel miniaceus, vel sanguineus in speciebus generis *Smaridia*, *Smaris* et subgeneris *Abrolophus*, sed in speciebus subgeneris *Achorolophus*, color carneus est; et corpus fuscum adparet propter pilos nigricantes, quibus vestitur. In *Apectolophis* corpus rubrum est vel subcarneum, plus minusve cibo ingesto infuscatum, et plerumque in medio dorso, macula pallide flava adest. In speciebus subgeneris *Abrolophus*, dorsum aliquando pallido maculatum adparet, vel propter pilos albicantes, vel quia derma pilis caducis exutum, pallidius conspicitur.

Huius familiae acari inter maiores (apud nos) sunt inserendi, praecipue species generis *Apectolophus*.

Explicatio tabularum

Tab. IX. Sectio longitudinalis media rostri *Rhyncolophi quisquiliarum*.

p. palpus; *u* palpi unguis; *t* palpi tentaculus; *ep* epistoma; *g* galea; *os* ostiolum; *hyp* hypostoma; *ph.* pharinx; *oe* oesophagus; *cph* musculi constrictores pharingis; *mdph* dilatatores pharingis; *rph* musculi rostropharingei; *crh* apophysis chitinea linearis submandibularis; *md* mandibula styliformis; *pm* protractores mandibulae; *rm* retractores mandibulae; *st* stigma; *tr.* trachaea; *trm* tracheae minores fasciculatae; *rr* retractores rostri; *ca* capitulum; *st* setula tactilis; *i* intestini pars in capitulum penetrans; *gs* glandulae salivares; *dgs* ductus glandularum, salivarium; *ce* cerebrum superius; *ce'* cerebrum inferius; *nmd* nervus mandibularum.

Tab. X. *Rhyncolophi phalangioidis* larva (super acrididas collecta)

1. animal supinum; 2 idem pronum (exceptis pedibus); 3 rostrum eius inferne visum *a* palpus; *b* mandibula; *c* hypostoma; *d* corpus mandibulae; *m* galea. 4. idem superne visum iisdem litteris; 5 ambulacrum; 6 seta corporis

Tab XI. *Rhyncholophi quisquiliarum* larva (super aphides collecta).

1. animal pronum; 2 rostrum; *a* mandibulae; *b* palpi; *c* galea; *d* uncus mandibulae: 3 mandibula; 4 palpus.

GENERA RHYNCHOLOPHIDARUM

- Pedes primi secundique paris spinis validioribus aucti; tibiae pedum omnium, tuberculis binis ocelliformibus auctae . . . . **Caeculisoma Berl.**
- Pedes omnes spinis et tuberculis ocelliformibus destituti.
  - Rostrum longissimum, exertile.
    - Rostrum vere inferum, absunt crista cephalothoracica et scuta dorsualia. Palpi 4 articulati . . . **Smaris Latreille.**
    - Rostrum subapicale, adest crista cephalothoracica vel dorsum scutis duris augitur. Palpi quinquearticulati . . . **Smaridia Dugès.**
  - Rostrum curtum haud exertile . . **Rhyncholophus Dugès.**

Genus I. **Smaridia** Dugés 1834.

Hae sunt species italicae huius generis:

- Dorsum scutulis duobus protectum, abest crista cephalothoracica . . . . **S. squamata (Herm.) Berl.**
- Dorsum crista metopica auctum; absunt scuta dorsualia.
  - Crista metopica in medio perforata; setulae corporis exiles, plumosulae . . . . **S. papillosa Herm. Dug.**
  - Crista metopica in medio integra, papillae corporis ampulliformes, costulatae . . . . . **S. ampulligera Berlese.**

Huius generis species hucusque notae sunt:

Smaridia papillosa (Herm.) Dug. (Gallia, Germania, Italia); *Smaridia squamata (Herm.) Berl.* (Gallia, Italia); *Smaridia ampulligera Berlese* (Italia, America); *Smaridia depilata Berlese* (Brasilia).

Species huius generis negligendae sunt:

Smaridia macilenta Koch; C. M. A. Deutschl. fasc. 16, fig. 20, (nomine *Rhyncholopus macilentus)* dubium est, ad quodgenus pertineat, et cui speciei sit ad-

propinquanda. *Idem Koch* Uib. des Arachn. Syst. forsitan *Rh. quisquiliarum Herm.*

Smaridia miniata Koch; C. M. A. Deutschl. fasc. 16, fig. 21. (nomine *Rhyncholophus miniatus*); *idem Koch.* Uib. Arachn. Syst. est *Rh. miniatus Herm.*

Smaridia phlogina Koch; C. M. A. Deutschl. fasc. 16, fig. 19, (nomine *Rhyncholophus phloginus*); *idem Koch*, Uibersicht des Arachn. syst. *est* forsitan *Rhynch. miniatus Herm.*

Smaridia villosa Dugès, Ann. Sc. nat. 1834; dubium est, cui speciei adpropinquanda.

Smaridia villosa Lucas ex Dugès, videas quae supradixi de hac specie.

Genus II. **Smaris** Latreille 1807.

Species hae in Italia sunt compertae:

Oculi sex [1] . . . . **Sm. lyncaea Berlese**
Oculi quatuor . . . . **Sm. expalpis (Herm.) Koch.**

Species huius generis exoticae non agnoscuntur. *Smaris expalpis* in Gallia, Germania et Italia est collecta. Exempla Canestriniana *Smaris lyncaeae* in agro Tridentino sunt inventa.

Species huius generis negligendae sunt:

Smaris impressa Koch, C. M. A. Deutschl. fasc. 15. fig. 1, *idest Sm. expalpis Herm.*

Smaris impressa G. et R. Canestrini, Acari ital. nuovi o poco noti, *idest Sm. lyncaea Berl.*

Smaris impressa Hailer, Milbenf. Würtembergs; *idest Sm. expalpis. Herm.*

Smaris impressa G. Canestrini, Acarof. it.; *idest Sm. lyncaea. Berl.*

Smaris miniatus Lamark, *idest Rhyncholophus miniatus. Herm.*

Smaris plana L. Koch, Kongliga Svenka vetenskap-akademiens Verhandl. 1878; *idest Sm. expalpis Herm.*

Smaris sambuci Latreille, Genera Crust. et insect.; *idest* forsitan *Sm. expalpis. Herm.*

Smaris sambuci Lamark; idest forsitan *Sm. expalpis Herm.*

---

[1]) Animalculum Canestrinianum, quod oculis sex gauderet, non vidi; timeo ne, quos oculos anticos crediderunt cl. G. et R. Canestrini, nihil aliud sint potius quam areolae piligerae anticae. Ergo *Smaris lyncaea* in *Sm. expalpem* concurreret.

Genus III. **Rhyncholophus** Dugés 1834.

- Corpus subrotundum; pedes antici et postici corpore valde longiores; oculi quatuor (*Apectolophus*).
  - Pedum omnium articuli quatuor primi fuscescentes, tibiae tarsique pallentes
    - Color corporis vinosus, rufescens . . . . **R. phalangioides (De Geer) Koch.**
    - Color corporis fulgineus . . . . **R. phalangioides var. Acis Berl.**
  - Pedum omnium articuli duo primi pallentes, ceteri rubricantes, obscuriores . . . . **R. regalis Koch.**
- Corpus elongatum; pedes antici et postici, corporis longitudinem subaequantes; oculi duo. (*Ritteria* Kram.)
  - Color carneus, pilis nigris infuscatus; pili corporis facilius caduci (*Abrolophus*)
    - Maculae dorsuales tres, setulis albicantibus constitutae; ceterae dorsi setulae nigricantes . . . . **R. trimaculatus Herm. Koch.**
    - Setulae dorsi omnes nigricantes
      - Setulae corporis serrulatae . . . . **R. nemorum Koch.**
      - Setulae corporis longae, plumosulae . . . **R. nemorum Koch; var. vertex Kram.**
  - Color cinnabarinus, pilis cinnabarinis vel incoloribus, haud caducis (*Achorolophus*).
    - Anticum cum abdomine confusum.
      - Tarsi discoidales; setulae corporis simplices, iridescentes. Ad 3 mill. long. . . . **R. Cavannae Berl.**
      - Tarsi rectangulares, elongati
        - Setulae corporis simplices. Ad 2,50 mill. long. **R. globiger Berl.**
        - Setulae corporis dense plumosulae; Ad 2 mill. long. **R. siculus G. Canestrini.**
    - Anticum ab abdomine bene distinctum.
      - Setulae corporis simplices
        - Corpus elongatum, vix humeratum; palpi elongati, tentaculo minimo aucti. Ad 1,10 mill. long. **R. miniatus (Herm.) Berl.**
        - Corpus latum, bene humeratum; palpi curti et crassi, tentaculo unguem superanti aucti. Ad 1,20 mill. . . . . **R. pulcher G. Canestrini.**
      - Setulae corporis plumosulae. Ad 1 mill. long. **R. quisquiliarum (Herm.) Koch.**

Huius generis species hucusque notae sunt:

A. *Apectolophus.*

Rhyncholophus phalangioides (De Geer) Koch (Suecia, Gallia, Germania, Italia); *R. regalis Koch* (Germania, Italia); *R. imperialis Koch* (Germania); *R. plumipes Lucas*, (Africa, Mauritania, Hispania, Helvetia); *R. agilis G. Canestrini* (Italia); *R. filipes Berlese* (Austro-America); *R. impectus Berlese* (Austro-America).

B. *Abrolophus.*

Rhyncholophus trimaculatus (Herm.) Koch (Gallia, Germania, Italia) *R. nemorum Koch* (Germania, Italia); *R. calvescens Berl.* (Austro-America).

C. *Achorolophus.*

Rhyncholophus quisquiliarum (Herm.) Koch (Gallia, Germania, Italia); *R. miniatus (Herm.) Berl.* (Gallia, Germania, Italia); *R. cardinalis (Pallas) Koch.* (Germania, Italia?); *R. Cavannae Berl.* (Italia); *R. globiger Berl.* (Italia, Austro-America); *R. pulcher G. Canestrini* (Italia); *R. siculus G. Canestrini* (Italia); *R. pedestris Berl.* (Austro-America); *R. gloriosus Berl.* (Austro-America).

Species huius generis deiiciendae sunt:

Rhyncholophus crocatus, Koch, C. M. A. Deutschl., fasc. 16, fig. 15; *idest R. miniatus Herm.* Videas etiam G. Canestrini, Acarof. it.

R. devius Koch, loc. cit. fasc. 17, fig. 19; *idest Alicus roseus.*

R. electoralis Koch, loc. cit. fasc. 16, fig. 7; *idest R. regalis* Koch.; videas etiam Canestrini e Fanzago, Acar. it., cuius *R. electoralis* idem est quam *R. cardinalis Pallas.*

R. Kramerii Haller. Beitr. zur Kenntn. der Schweizerischen Milbenf.; *et etiam, eiusdem*, Milbenf. Würtembergs: *idest* quam *R. phalangioides Degeer.*

R. macilentus Koch, loc. cit., fasc. 16, fig. 20, idem est quam *Smaridia squamata* Herm.

R. paludicola Haller (ex Koch), Milbenf. Würtemb. *idest R. miniatus* Herm. idest etiam, eiusdem Hallerii acarus nomine *R. paludicolus*, in Beitr. Milbenf. schweiz. descriptum.

R. phloginus Koch, loc. cit. fasc. 16, fig. 19; *idest R. quisquiliarum Herm.*

R. principalis Koch; loc. cit., fasc. 16, fig. 8; *idest R. cardinalis Pallas.*

R. rhopalicus Koch, loc. cit. fasc. 16, fig. 16; *idem* est quam *R. miniatus Herm.* iunior. Videas etiam hoc nomine descriptam speciem ab Haller. Milbenf. Würtemb.

R. rubescens Lucas (ex Degeer) dubium est, cui speciei sit referendus.

Species dubiae, quia minus bene ab auctoribus decriptae, et difficilius dignoscendae, hae sunt:

Rhyncholophus cardinalis Koch, C. M. A. Deutschl. fasc. 16, fig. 18.
» *Degeerii Lucas ex Degeer,*
» *episcopalis Koch.* loc. cit., fasc. 16, fig. 9.
» *imperialis Koch.* loc. cit., fasc. 16, fig. 6.
» *lentiginosus Koch,* loc. cit. fasc. 16, fig. 22.
» *molochinus Koch.* loc. cit., fasc. 16, fig. 18.
» *paludicola Koch,* loc. cit., fasc. 16, fig. 14.
» *rubricatus Koch,* loc. cit., fasc. 16, fig. 23.

Species in alio genere inserendae sunt:

Rhyncholophus papillosus Koch, loc. cit. fasc. 16, fig. 17; *et etiam* Canestrini e Fanzago, Acar. it.; *nec non* Haller, Milbenf. Würtemb. *et etiam*, G. Canestrini, Acarof. it., acarus iste *est Smaridia papillosa Hermann.*

R. squamatus G. Canestrini, Acarof. it.; *idem* est quam *Smaridia squamata Herm.*

Huius familiae genus negligendum est:

Dugesia *Berlese* Acarof. sicula, quod idem sit quam *Smaridia Dugès.* Videas etiam speciem.

Dugesia squamata Berlese, loc. cit., idem est quam *Smaridia squamata Herm.*

Genus **Cæculisoma** Berlese 1888.

(A. Berlese, Acari Austro-Americani, pag. 16, tab. 2, fig. 1)

Genus hoc familiam *Rhyncholophidarum*, cum *Caeculidarum* coniungit. Characteres enim huius exotici generis sunt:

«Corpus subquadrangulum, non vel vix humeratum, pilis dense obsitum. Crista cephalothoracica usque in medium corpus producta. Oculus utrinque unus. Pedes setis et spinis, praecipue primi paris, obsiti.

Tibiae omnes, ad apicem, superne tuberculis duobus, elevatis, pellicula quadam exili operculatis. Tarsi ut in *Rhyncholophis*. Rostrum ut in *Rhyncholophis*, sed segmento ungueali, tentacu-

lum non lateraliter, sed omnino ad apicem excipienti; tentaculo ergo palporum terminali.

Genus cum *Rhyncholophis* rostri mandibularum, corporis etc. characteribus convenit; tamen tuberculis tibialibus, cuius naturam non agnoscimus, aliisque characteribus diversum.

Species unica est:

Caeculisoma tuberculatum Berlese, Buenos Aires, Asuncion, sub fungis putridis victitans

Familia VIII. TROMBIIDIDAE.

(Tab. XII, XIII, XIV, XV, XVI)

Corpus ovatum, ad scapulas prominulum, postice rotundatum, antice angulatim desinens. Cephalothorax semper ab abdomine optime distinctum, sulco profundiori transverso. Dorsum planiusculum, vel leniter convexiusculum, impressionibus aliquot signatum vel pliciformibus vel foveoliformibus. Cephalothorax anterius in angulum desinens. Ex vertice isto usque ad basim antici, linea quaedam chitinea, longitudinalis, media stat, areolas piliferas complectens (crista metopica). Anticum in Trombellis, *foveolis duabus perforatur, in corniculis elevatis impressis, et crista metopica abest.*

Ad latera antici, oculi stant, utrinque duo, vel pedunculo unico ambo utriusque lateris sustenti, vel sexiles aut subsexiles. Derma vel totum molle, quod est frequentius, vel durius in unica Trombella notroidi, *semper, autem, pilis densis varie configuratis vestitum.*

Genitalia ad ventrem aperta, rima longitudinali utrinque labiata, sub labiis disculis sex (utrinque tribus) aucta.

Anus post genitalia, in ventre aperitur.

Pedes longi, exiles, ad cursum aptiores, omnes ambulacrati, primi quartique paris corpore saepius longiores. Tarsi (saltem primi paris) ceteris articulis saepius latiores, uncis duobus tantum terminati, in speciebus omnibus, excepto Trombidio gymnopterorum, *in quo etiam pulvilli duo pectiniformes adsunt.*

Epimera per paria simul coniuncta, sive primi secundique paris simul concreta, valde a tertii quartique paris, inter sese contiguis, discreta.

Rostrum conicum, robustum, subapicale. Haustellum adest conicum, supra quod mandibulae stant, parum mobiles, haud

retractiles, stipite robusto preditae, apice ungue falcato, robusto sursum recurvo auctae. Palpi laterales, robusti et longiusculi, quinquearticulati sunt, inferne arcuatim deflexi, articulo primo minimo, secundo ceteris maiori, tertio minori, quarto parvulo anterius in unguem vel in ungues validos terminato, postremo omnino tentaculiformi, ovato, pendulo.

Stigmata ad basim rostri, in dorso, post mandibularum stipites aperta, peritremate primitus areolato, denique laevi, interius in rostro producto.

Larvae hexapodae, rostri fabrica aliisque characteribus valde ab adultis suis diversae, ad dorsum et ad ventrem transverse sulcis impressae, quasi in segmenta divisae, vertebratorum, et arthropodorum parasitae.

Color corporis cinnabarinus pulcherrimus, in unica Trombella nothroidi *nigerrimus.*

Habitant adulti in muscis, in herbis, in aridis etiam deambulantes, nec non super arbores obvii, aliorum acarorum insectorumque minimorum praedatores.

Maiores.

Corpus subovatum plerumque est, sed semper bene humeratum, postice rotundatum, anterius antico subacuto. Derma totum semper pilis densioribus obsitum. Appendices piliformes sunt vel setuliformes, vel plumosulae, ciliatulae, foliiformes, apice tamen aliquando crassiusculae, sive capitatae. Ceterum, derma permolle est, excepta *Trombella nothroidi*, (Americae) in qua specie, derma duriusculum et nigerrimum est. Scuta tamen semper deficiunt, saltem in adultis.

Anticum sive cephalothorax, dermate densiori est protectum. Omnino conicum, sive basi latius in mucronem desinit. In antici huius dorso, secundum lineam medianam longitudinalem, adest *crista metopica*, quae rarius linearis, saepius varie configurata est, areolas occludens, in quibus setulae tactiles exiliores inseruntur. Crista ista, eximios praebet characteres ad species dignoscendas.

Tamen in genere *Trombella*, crista metopica omnino abest, pro qua, duae conspiciuntur foveolae profundiores, quasi foramina, in corniculis duobus sculptae, nec non pilo quodam ad marginem praeditae, quarum natura ignota est.

Dorsum abdominis subplanum est vel leniter convexiusculum. Plerumque striae dorsuales transversae, vel foveolae, dorsum,

praecipue in animalculo ieiuno, imprimunt, et quasi in segmenta dividunt. Sed in animalculis repletis, totum dorsum subconvexum est.

Anticum semper ab abdomine distinctissimum est, (excepta tamen *Trombella nothroide*). In *Trombella glandulosa*, adsunt in dermate foramina quaedam, pilis circumdata, in foveolis aperta, cuius natura haud nota.

Genitalia et **anus** ventralia sunt, ambo foramina haec rimaeformia, longitudinalia, utrinque labiata. Sub genitalium labiis bene conspiciuntur disculi sex, (utrinque tres).

Pedes vel longiores (*Trombidium bicolor*) vel longiusculi, vel mediocres sunt. Omnes ad ambulandum aptiores. Primi quartique paris, tamen ceteris longiores plerumque sunt et corporis longitudinem haud raro superant vel aequant. Par curtissimum, secundum est. Tarsi anticorum pedum, saepius ceteris segmentis ceterisque tarsis crassiores sunt, longe elliptici. Ambulacra uncis duobus maioribus sunt constituta, et in unico *Trombidio gymnopterorum*, praeter uncos supradictos, pulvilli duo quoque conspiciuntur, plumiformes, maiores.

Rostrum maiusculum plerumque est et subapicale, vel omnino apicale, conicumque adparet. Superne mandibulae conspiciuntur, totum rostrum obtegentes, stipitibus robustis, haud ratractilibus sed vix lateraliter movendis, nec non ungue apicali maiori, runcato, sursum recurvo, acutiori.

Mandibularum praecipue fabrica, huius familiae acari a *Rhyncholophidis* distinguuntur; ceterum concurrentes. Sub mandibulis hypostoma stat, sive haustellum, apice mandibularum ungues fere complectens, conicum. Huius ad latera haustelli, palpi inseruntur, omnino laterales, et inferne arcuatim deflexi. Palpi, vere tentaculiferi sunt, quod articulo primo breviori, secundo maiori, tertio minori, quarto valide unguifero, quintus tentaculiformis pendulusque adnectitur.

Larvae hexapodae sunt et ab adultis suis, corporis, rostri pedumque fabrica valde diversae. Parasitae sunt vertebratorum aliorumque animalium (Arthropod.). Species hic describemus inter frequentiores, ut horum acarorum fabrica dignoscatur. [1]).

---

[1]) Videas Henking Hermann, Beitr. zur Anat. Entwickl. u. Biologie von *Trombidium fuliginosum* (Zeitschr. f. Wissesch. Zool. XXXVII, Bd. 1882).

Trombidiii holosericei larva sub *orthopterorum* (*Acridium*, *Mantis*, *Gryllotalpa*) elithris obvia, corpore gaudet plus minusve elongato, certe ad tertios pedes constricto, cetero abdomine antico strictiori, postice rotundato. Antice, in dorso, scutum, rostrum obtegens, conspicitur, postice rectangulatim truncatum, totum crebre punctulatum, atque setis robustis praeditum. In scuto eodem, foveolae stant duae minores, ex quibus setula tactilis longior, exilissima oritur. Post scutum hoc, in dorso, aliud minus conspicitur, subsemicircularis, punctulatus, robuste bisetus. Utrinque areola conspicitur, in antico corpore ovalis, oculis duobus sexilibus praedita. In summò antico scutulo, organa membranacea duo hyalina conspiciuntur, organum ad adhaerendum aptum simulantia. Dorsum totum convexiusculum, pilis raris, simplicibus curtisque augetur, in extremo abdomine longioribus, quatuor numero.

Pedes mediocres gracilesque; primi secundique paris ambulacro uncis tribus constituto, ex quibus medius exilior longiorque; ambulacrum postremi paris, ab aliis diversum, sive strigis plumiformibus aliisque organis magis complicatum. Inferne animal visum, rostrum omnino inferum ostendit. De hoc amplius dicam (fig. 1, tab. XIII). Foramen conspicitur rotundum, circine chitineo (*c*) ad margines durius factum, antice tamen circine vix interrupto. Hoc ex foramine, mandibularum ut in adulto confectarum, ungues (*a*) producuntur, stipite eodem mandibularum omnino in corpore abscondito (*d*). Hypostoma (*f*) ergo, superne mandibularum ungues amplectitur. Palpi quadriarticulati sunt, articulis omnibus brevioribus, tertio superne valide biungui, tentaculo sive articulo postremo minimo, papillaeformi, curtissime setuloso.

Ruberrima huius formae exempla parasitice adfixa orthopteris inveniuntur; usque ad 2 mill. longa. Auctores plurimi veteres iam descripserunt [1]).

Trombidii gymnopterorum, sive *fuliginosi*, larva, ex ovis vix exorta 200 μ. longa est; ruberrima, suborbicularis villosior, pilis sive plumosulis vestita, ceterum ut in larva amplius evoluta, quam descripsit optime Cl. Hencking supralaudatus et brevissime hic ego describam.

Corpus ovale, 800 μ. long.; anterius et posterius rotundatum, dorso transverse multistriato, fere in segmenta diviso, setulis plumosulis aucto et vestito. In summo antico corpore, scutum stat quadrangulum, postice truncatum, punctulatum, utrinque bisetum, nec non seta impari mediana, anterius directa auctum, setisque tactilibus duabus exilioribus longioribusque, e foveola exortis. Pedes mediocres, aeque longi, apice omnes unguibus ternis praediti, ungue medio ceteris longiori et exiliori.

Rostrum subapicale, bene manifestum, (tab. XIII, fig. 2,3) mandibularum stipitibus liberis, conicis, ungue robusto, falcato, sursum recurvo praeditis, unguibus istis in hypostomatis extremitate libera, sursum recurva, partim ab-

---

[1]) Latreille, nomine *Astoma parasiticum*.

Müller Iul. (Insekt. Epiz.) nomine *Olonyssus brevipes* aliquc nomine *Astoma gryllarium*, *Ocypete rubra*, *Trombidium gryilarium* etc. etc.

sconditis, stipitibus tamen omnino liberis. Palpi laterales prensorii, rapacesque, quia, interne recurvi, quinquearticulati sunt, articulo penultimo unguibus binis perrobustis praedito, tentaculoque minori papilliformi, setulis aliquod pectinatis, longis, *Cheyletorum* more praedito.

Inter epimera primi secundique paris, foramen quoddam est minutum, cuius natura ignota; certe neque stigma est.

Color corporis saturate cinnabarinus.

Species haec multo de tempore auctoribus nota, quia vertebratis praecipue infesta. Hominibus quoque noxia, praecipue in Gallia, et nomine *Rouget* distincta, in pedum epidermate rostro infigitur, super vespertiliones aliosque mammales perobvia. Hanc appellaverunt *Leptus autumnalis* Latreille, plurimique alii Zoologi.

Aliam delineamus (tab. XVI) *Trombidii sp.* larvam super aves collectam et obviam, mecum benignissime communicatam a cl. D. Trouessart, qui in Gallia supra *Hirundines riparias* invenit, et setulis duabus late clavatis, dorsualibus, mox dignoscendam.

Ceterum aliorum Trombidiorum metamorphores adhuc ignotae sunt.

Habitant acari huius familiae adulti, vel nymphae octopodae, in herbis, rarius in udis, vel super arbores frequentius deambulantes aut currentes, in muscis saepe celati; aliorum animalculorum minorum praedatores. Color semper cinnabarinus perlaetus est, rarius sanguineus, in unica *Trombella nothroide* nigerrimus est.

Statura semper maiores sunt.

Explicatio tabularum

Tab. XII. Sectiones rostri *Trombidii gymnopterorum* adulti.

Fig. 1. Sectio longitudinalis media eiusdem rostri.

md mandibula; *ru* retractores unci; *un* uncus; *ep* epistoma; *g* galea; *hy* hypostoma; *ph* pharinx; *cph* constrictores pharingis; *rm* retractores mandibulae; *st* stigma; *tr* trachaea; *trm* trachaeae minores fasciculatae; *dtr* dilatatores tracheae; *oe* oesophagus: *i*, intestinus; *gs* glandulae salivares; *ce'* cerebrum inferius; *ce* idem superius.

Fig. 3. Sectio transversa rostri ad originem stigmatum *st* stigma; *dtr* dilatatores tracheae; *tr* trachea; *dph* dilatatores pharingis; *ph* pharinx; *hyp.* hypostoma.

Fig. 4. Sectio ut supra, sed parum post praecedentem; iisdem litteris.

Fig. 5. Sectio transverse rostri ad palporum originem.

md mandibulae corpus; *p* palpi basis; *cph* constrictor pharingis; *ph.* pharinx.

Fig. 5. *a* figura haec ostendit pharingis sectionem cum musculis suis et aliis partibus,

ph pharinx; *eph* epipharinx (durius chitinea); *cph* constrictores pharingis; *dph* dilatatores.

Fig. 6 Rostri sectio transversa ad pedum anticorum originem.

ep. epistoma; *hyp* hypostoma; *ph* pharinx; *tr* trachaea; *dph* dilatatores pharingis; *dtr* dilatatores trachaeae; *pe* pes primi paris.

Tab. XIII. Rostra larvarum *Trombid. holosericei* et *Tr. gymnopteror.*

Fig. 1. Rostrum larvæ Tr. holosericei inferne visum.

a mandibulae uncus; *b* organa adhesionis (?) antici corporis; *c* annulus chitineus oralis; *d* mandibulae corpus (sub hypostoma absconditum); *e* palpus; *f* hypostoma; *g* anticum corpus.

Fig. 2 et 3. Rostrum larvae *Tr. gymnopterorum* (2 superne visum; 3 inferne) iisdem litteris ut in fig. 1.

Tab. XIV. Larva *Trombid. holosericei.*

1. Larva prona; 2 eadem supina; 3 eius ambulacrum pedum posticorum (3ii paris); 4 ambulacrum pedum primi secundique paris. (Super acrididas).

Tab. XV. Larva *Trombidii gymnopterorum.*

1. larva melius evoluta, supina super vespertiliones collecta; 2 eadem prona; 3 eius ambulacrum pedum omnium; 4 eius corporis setula. 5 larva eadem vix nata et supina (*Rouget* galliice): 6 eadem prona.

Tab. XVI. Larva *Trombidii* spec. super aves obvia.

1. larva supina; (*a* palpus; *c* mandibulorum uncus; *d* pedum epimera; *e* foramen inter pedes primi et secundi paris, ignotae naturae; *f* anus).

2 eadem prona; (*a* setula vel organa tactilia, claviformia in hac specie; setiformia in aliis; *b* oculi; *c* scutum anticum).

GENERA TROMBIDIDARUM

Species huius familiae in generibus de quibus infra, includuntur:

Crista metopica, abest; (anticum in medio, nulla linea chitinea, duriori longitudinali, auctum) . **Trombella Berlese**

Crista metopida adest (anticum in medio, linea chitinea duriori longitudinali, areolata, auctum) **Trombidium Fabricius**

Genus I. **Trombella** Berlese 1887.

Species huius generis hucusque notae sunt:

Trombella glandulosa Berlese (Italia); *Trombella nothroides Berlese* (Austro-America).

Genus II. **Trombidium** Fabricius.

Species huius generis italicae sunt:

- Ambulacra pedum pulvillo barbato inter uncos praedita . . . . **Tr. gymnopterorum (L.) Berl.**
- Ambulacra pedum uncis (duobus tantum constituta, nec pulvillo ullo aucta
  - Uncus palporum unicus, validus
    - Corpus latum, totum papillis claviformibus, ciliatis dense vestitum . **Tr. holosericeum (L.) Fabr.**
    - Corpus elongatum, pilis spiniformibus vestitum, dermate verruculato . **Tr. longipalpe Berlese**
  - Unci palporum duo validi, vel tres, vel quatuor
    - Corpus postice tuberculatum, nec non in media dorsi parte postica impressum, dermate huius impressionis trigonae, duriori, chitineo. Maius (5 mill. long.) . . . . **Tr. trigonum Herm.**
    - Corpus postice rotundatum; dorsum dermate toto molli vestitum
      - Palporum articulus penultimus spinis quatuor validioribus ad apicem praeditus . . . . **Tr. ferox Berlese**
      - Palporum articulus postremus, spinis duabus vel tribus auctus
        - Papillae corporis, in adulto curte pyriformes (in pullis late foliiformes); oculi omnino sexiles . **Tr. sanguineum Koch.**
        - Papillae corporis vel spiniformes curtulae, vel vix barbatulae
          - Setulae corporis barbatulae vel pennatulae
            - Oculi omnino sexiles . . . **Tr. pusillum Hermann.**
            - Oculi pedunculati . . . . . **Tr. setosulum Berlese.**
          - Setulae corporis spiniformes curtae, nudae
            - Setulae corporis difformes, sive minores barbatulae, inter maiores spiniformes passim dissitae . . . . **Tr. spinosum (Can.) Berl.**
            - Setulae corporis uniformes spinosae
              - Pedes breves, oculi omnino sexiles . **Tr. nemoricola Berlese.**
              - Pedes longiores, in adulto (mari) corpore multo longiores, filiformes, oculi breviter pedunculati . . **Tr. bicolor Hermann.**

Species huius generis, hucusque notae et bene descriptae, ut facilius dignoscantur et distinguantur, sunt:

Trombidium holosericeum (Linnè) Fabricius (Tota Europa); *Trombidium gymnopterorum (Linnè) Berlese* (Tota Europa); *Trombid. gymnopter var. erythraellum Koch* (Germania, Italia); *Trombid. gymnopter var. brevitarsum Berlese* (Austro America); *Trombidium trigonum Hermann* (Gallia, Germania, Italia); *Trombidium bicolor Hermann* (Gallia, Germania, Italia); *Trombidium pusillum Hermann* (Gallia, Germania, Italia, Austro-America); *Trombidium sanguineum Koch* (Germania, Italia); *Trombidium spinosum (Canestrini) Berlese* (Italia); *Trombidium setosulum Berlese* (Italia); *Trombidium longipalpe Berlese* (Italia); *Trombidium nemoricola Berlese* (Italia); *Trombidium ferox Berlese* (Italia); *Trombidium flavipes Koch* (Africa); *Trombidium hirsutissimum Koch* (Africa); *Trombidium tinctorium Fabricius* (Africa, America, Asia); *Trombidium Dugesi Trouessart* (Mexicum); *Trombidium gigas Trouessart* (India); *Trombidium modestum Berlese* (Austro America); *Trombidium perligerum Berlese* (Austro America); *Trombidium ophthalmicum Berlese* (Austro America); *Trombidium coarctatum Berlese* (Austro America); *Trombidium armatum Kramer et Neumann* (Port-Clarence); *Trombidium laevicapillatum Kramer et Neumann* (Port-Clarence).

Huius generis negligendae sunt species istae: (in ordinem alphabet. dispositae).

Trombidium abstergens Fabricius, est Hydrachna quaedam.

Trombidium albator Fabricius (ex Müller) est Hydrachna (*Arrhenurus albator*).

Trombidium aphidis Hermann Mém. Apt. nec non Walkenaer (in Gervais) Apt. est larva *Rhyncholophi quisquiliarum*.

Trombidium aquaticum Fabricius est. *Eylais extendens* (Hydrachn.).

Trombidium aquaticum Hermann Mém. Apt. (ex auct.) est *Limnochares aquaticus* (Hydrachn.).

Trombidium assimile Hermann. Mém. Apt. est *Rhyncholophus sp.*

Trombidium assimile Koch C. M. A. Deutschl. fasc. 15, fig. 19; est *Trombid. bicolor Herm.*; idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium assiratum Koch: loc. cit. fasc. 15, fig 5, forsitan *Tr. bicolor Hermanni* est.

Trombidium audiens Haller; Acarinologisches; est *Tr. gymnopterorum*.

Trombidium autumnale Walkenaer (in Gervais) Apt. est larva forsitan *Tr. holosericei.*

Trombidion des baies Latreille (*Acarus baccarum auct.*) Hist. nat. Crust. Ins. est *Actineda vitis.*

Trombidium barbatum Koch est. *Tr. tinctorium.*

Trombidium bifoliosum G. Canestrini, Acarof. ital.; est *Tr. sanguineum Koch.*

Trombidium bipustulatum Hermann Mém. Apt. est forsitan *Notophallus haematopus Koch.*

Trombidium calcareum Fabricius; est Hydrachna quaedam.

Trombidium castaneum Walkenaer (ex Dugès) (in Gervais) Apt. Quid est?

Trombidium caudatum Fabricius (ex De Geer) est *Arrhenurus buccinator Müll.* (Hydrachn.).

Trombidium caudatum Walkenaer (ex Dugès) (in Gervais) Apt. Quid est?

Trombidium celer Hermann Mém. Apt. est *Eupodes* sp. idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium cinereum Walkenaer (ex Dugès) (in Gervais) Apt. est *Rhyncholophus cinereus.*

Trombidium cordatum Koch; C. M. A. Deutschl. fasc. 6, fig. 7, est *Tr. gymnopterorum;* idem Lucas (ex Koch).

Trombidium cordiforme Koch loc. cit. fasc. 15, fig. 4, est *Tr. gymnopterorum.*

Trombidium cornigerum Hermann, Mém. Apt. est *Actineda vitis.*

Trombidium cornutum Hermann, Mém. Apt. An larva *Trombidii* cuiusdam?

Trombidium corrugatum Koch; loc. cit fasc. 15, fig. 16. Quid est?

Trombidium crassipes Fabricius (ex Müller) est *Atax crassipes* (Hydrachn.)

Trombidium culicis Hermann Mém. Apt. est *Trombidii vel Rhyncolophi* larva idem; Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium cursorium Walkenaer (in Gervais) Apt. An *Actineda vitis?*

Trombidium curtipes Hermann; Mém. Apt. est *Tr. holosericeum.*

Trombidium ellipticum Fabricius (ex Müller); est *Hydrachna.*

Trombidium elongatum Lucas (ex Dugès); Quid est? idem Walkenaer (in (Gervais) Apt.

Trombidium extendens Fabricius (ex Müller); est *Eylais extendens* (Hydrachn).

Trombidium fallax Walkenaer (ex Dugès); (*Megamerus fallax*) (in Gervais) Apt. Quid est?

Trombidium fasciatum Koch; loc. cit. fasc. 6, fig. 9; est *Tr. trigonum;* idem Lucas; Hist. nat. Anim. artic. (ex Koch).

Trombidium filipes Koch; loc. cit. fasc. 15, fig. 17; est *Tr. bicolor Herm.*

Trombidium flavum Walkenaer (in Gervais) Apt. (ex Dugès); An *Erythraeus parietinus?*

Trombidium fuliginosum Hermann Mém. Apt. et Latreille. Koch. Walkenaer. Canestrini e Fanzago, etc. est *Tr. gymnopterorum.*

Trombidium geographicum Fabricius; est *Hydrachna geographica.*

Trombidium glabrum Lucas (*ex Dugès*). Quid est?

Trombidium glabrum Walkenaer (in Gervais) Apt. Quid est? An *Caligonus?*

Trombidium globator Fabricius; est *Hydrachna* (*Arrhenurus globator*).

Trombidium grandissimum Koch. est *Tr. tinctorium Fabr.*

Trombidium Hermanni Walkenaer (in Gervais) Apt. est *Rhyncolophus phalangioides.*

Trombidium hispidum Walkenaer (in Gervais) Apt. Quid est? an *Rhaphignathus?* vel Dugesii *Pachygnathus?*

Trombidium hortense Koch; loc. cit. fasc. 15, fig. 3; est *Tr. gymnopterorum*, idem Canestrini e Fanzago Acari ital.

Trombidium ignipes Walkenaer (in Gervais) Apt. (ex Dugés); est *Erythraeus* sp.

Trombidium impressum Fabricius; est *Hydrachna impressa Müll.*

Trombidium inflatum Walkenaer (in (Gervais) Apt. An *Eupodes* sp.?

Trombidium insectorum Hermann; Mem. Apt. est *Trombid.* sp. larva.

Trombidium integrator Fabricius; est Hydrachna (*Arrhenurus integrator*).

Trombidium lapidum Hermann Mem. Apt. Quid. est? an *Bryobia?* idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium latirostre Hermann; Mém. Apt. *Trombidii* cuiusdam larva.

Trombidium latum Koch; loc. cit. fasc. 15, fig. 8; est *Tr. holosericeum.*

Trombidium libellulae Hermann, Mém. Apt. est Hydrachnidae larva idem Walkenaer Apt. (in Gervais).

Trombidium liliaceum Fabricius; est Hydrachna.

Trombidium lintearium Walkenaer (in Gervais) Apt.. est *Tetranychus telarius.*

Trombidium longipes Hermann Mém. Apt. est *Linopodes motatorius Linnè;* idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium lugubre Fabricius; est Hydrachna.

Trombidium macropus Hermann, Mém. Apt. Quid est? idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium maculatum Fabricius; est Hydrachna.

Trombidium maculatum Walkenaer (in Gervais) Apt. est *Smaris expalpis Herm.*

Trombidium maius Walkenaer (in Gervais) Apt. est *Tetranychus telarius Linné.*

Trombidium miliare Walkenaer (in Gervais) Apt. est *Tr. holosericeum Linné.*

Trombidium molliculum Koch. fasc. 15, fig. 13, an *Tr. bicoloris Termann* pullus?

Trombidium mouvant Latreille Hist. Crust. et Ins. (*Acarus motatorius Linnei*) est *Linopodes motatorius Linné.*

Trombidium murorum Hermann; Mém. Apt. est *Rhyncolophus quisquiliarum Herm.*; idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium musculus Fabricius (ex Müller); est Hydrachna (*Marica musculus*).

Trombidium nodatum Fabricius (ex Müller) est Hydrachna (*Nesaea nodata*).

Trombidium orbiculatum Fabricius; est Hydrachna.

Trombidium ovale Fabricius; est Hydrachna.

Trombidium ovale Walkenaer (in Gervais) Apt; est *Penthaleus ovalis Koch.*

Trombidium papillatum Fabricius; est *Arrhenurus.* (Hydrachn.).

Trombidium parasiticum Hermann; est *Trombidium* sp. larva; idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium pexatum Koch loc. cit. fasc. 15, fig. 11; est *Tr. gymnopterorum* iunius.

Trombidium Phalangii Walkenaer (in Gervais) Apt. est larva *Trombidii* vel *Rhyncholophi.*

Trombidium phalangii Canestrini, Acarofarum ital.; est *Tr. gymnopterorum.*

Trombidium phalangioides Hermann (ex auct.) Mém. Apt est *Rhyncholophus phalangioides;* idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium philogeum Koch; loc. cit., fasc. 15, fig. 15, cui speciei est adpropinquandum?

Trombidium plancum Koch; loc. cit. fasc. 15, fig. 24; est forsitan *Tr. pusillum Herm.*

Trombidium procerum Koch; loc. cit. fasc. 15, fig. 14; Cui speciei est adpropinquandum? an *Tr. gymnopterorum?*

Trombidium prunicolor Walkenaer (in Gervais) Apt. *(ex Dugés)*; Quid est? an *Tetranychus?*

Trombidium puniceum Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 1; est *Tr. pusillum Herm.;* idem Lucas (ex Koch).

Trombidium purpureum Koch; loc. cit. fasc. 15, fig. 10. An *Tr. sanguineum K.* vel *Tr. holosericeum?*

Trombidium pustulator Fabricius (ex Müller) est Hydrachna (*Arrhenurus pustulator*).

Trombidium pygiacum Koch; fasc. 15, fig. 9; an *Tr. holosericeum?*

Trombidium pyrrholeucum Hermann; Mém. Apt. est *Norneria sp.*

Trombidium rhodinum Koch; fasc. 16, fig. 1.; an *Tr. pusillum?*

Trombidium rhombicum Koch; loc. cit. fasc. 16, fig. 2; cui speciei adscribendum? an *Tr. gymnopterorum?*

Trombidium rimosum Koch; loc. cit. fasc. 15, fig. 7; est *Tr. holosericeum.*

Trombidium roseum Walkenaer (in Gervais) Apt. (ex Dugés) quid est?

Trombidium rubescens Walkenaer (in Gervais); Apt; (ex Dugés) quid est?

Trombidium ruberrimum Walkenaer (in Gervais) Apt.; ex Dugés; est *Raphignathus piger Schr.*

Trombidion des roches Latreille; Hist. nat. Crust. Ins. (*Acarus rupestris* Auctor.): an *Bryobia?*

Trombidium ruricolum Walkenaer (in Gervais) Apt: (ex Dugés); est *Erythraeus ruricola Dugés.*

Trombidium russatum Koch; loc. cit. fasc. 15, fig. 12; est forsitan *Tr. bicolor* Hermanni, iunior.

Trombidion du Saule Latreille; loc. cit. (*Acarus salicinus* auct.): est *Tetranychus* vel *Tydeus.*

Trombidium Sambuci Walkenaer (in Gervais) Apt.; an *Smaris expalpis?*

Trombidium seminigrum Hermann; Mém. Apt. cui speciei comparandum?

Trombidium sinuatum Fabricius (ex Müller); est Hydrachna; (*Arrhenurus sinuator*).

Trombidium socium Hermann; Mém. Apt.; est *Tetranychus telarius*; idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium spinipes Fabricius (ex Müller); est Hydrachna (*Atax spinipes*).

Trombidium stellare Fabricius (ex Müller); est Hydrachna.

Trombidium strigatum Fabricius (ex Müller); est Hydrachna (*Marica*).

Trombidium sylvaticum Koch; loc. cit. fasc. 1, fig. 2; est *Tr. pusillum Herm.* idem Lucas (ex Koch).

Trombidium tenuipes Walkenaer (in Gervais) Apt. (ex Dugès): quid est?

Trombidium tisserand Latreille, loc. cit. (*Acarus telarius* auct.); est *Tetranychus telarius.*

Trombidium telarium Hermann; Mém. Apt.; nec non Walkenaer (in Gervais) Apt.; est. *Tetraynchus telarius.*

Trombidium tiliarum Hermann Mém. Apt. est *Tydeus foliorum Schr.;* idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium Torris Fabricius; (ex Müller); est Hydrachna.

Trombidium tricuspidator Fabricius (ex Müller): est Hydrachna (*Arrhenurus tricupidator*).

Trombidium trifurcale Fabricius (ex Müller); est Hydrachna.

Trombidium truncatulum Fabricius (ex Müller); est Hydrachna.

Trombidium undulatum Fabricius (ex Müller); est Hydrachna.

Trombidium variator Fabricius (ex Müller); est Hydrachna (*Arrhenurus*).

Trombidium vernale Fabricius (ex Müller); est Hydrachna (*Atax vernalis*).

Trombidium versicolor Fabricius; (ex Müller); est Hydrachna (*Axona versicolor*).

Trombidium villosum Walkenaer (in Gervais) Apt. (ex Dugès); an *Alicus roseus?*

Genera deiicienda sunt.

Astoma *Latreille.* Genera Crust. et Insect. pro larvis Trombidiorum vel Hydrachnidarum larvis constitutum.

Astoma parasiticum Latreille; loc. cit.; idem Lamark, Anim. sans vertebr. Trombidii vel Hydrachnæ larva.

Leptus *Latreille;* loc. cit ; Genus est pro Trombidiorum larvis constitutum; idem Lucas, Leach, Lamark. etc.

Leptus autumnalis Latreille est auctor. supradict. est larva *Trombidii* forsitan *Tr. holosericei.*

Leptus cornutus Lamark (ex Hermann); est larva Trombidii.

Leptus insectorum Lamark loc. cit. est larva *Trombidii* vel *Rhyncholophi.*

Leptus latirostris Lamark (ex Herm.) loc. cit. est larva *Trombidii.*

Leptus phalangii Latreille loc. cit. est *Tr. gymnopterorum* larva.

Ocypete *Lucas; Leach;* (Walkenaer loc. cit.). Genus est pro larvis trombidiorum constitutum.

Ocypete rubra Lucas (ex Leach): larva est *Trombidii*; idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Otonyssus *Kolenati;* Die parasiten der Chiropt. est genus pro larvis *Trombidiorum* constitutum; idem Iulius Müller; Insekten Epiz. Märh. Fauna.

Otonyssus aurantiacus Kolenati; loc. cit.
Otonyssus brevipes J. Müller; loc. cit.
Otonyssus flavus Kolenati; Parasiten der Chiropt.
Otonyssus isothrichus Iul. Müller; loc. cit.
Otonyssus melanothrichus I. Müller; loc. cit.
Otonyssus moneta Kolenati; Paras. der Chiropt.
Octonyssus notatus Iul. Müller; loc. cit.
Otonyssus pinnipes Kolenati; Paras. der Chiropt.
Otonyssus sanguineus Iul. Müller: loc. cit.
Otonyssus seminulum Kolenati: loc. cit.
Otonyssus stichoclasius Kolenati: Beitr. zur Kenntn. Arachn.
Otonyssus sudeticus Iul. Müller; loc. cit.
Otonyssus V-puniceus Kolenati: Paras. der Chiropt.

} Trombidiorum larvae sunt.

Ottonia *Kramer; G. Canestrini* (in Acarofauna ital.; idem est quam *Trombidium*.

Ottonia bifoliosa G. Canestrini (ex Hermann): Acarof. ital.: est *Trombidium sanguineum Koch;*

Ottonia russata G. Canestrini (ex Koch); loc. cit.: est *Trombidium bicolor Herm.*

Ottonia molliculа G. Canestrini (ex Koch): loc. cit.: est. *Trombidium bicolor Herm.*

Ottonia punicea G. Canestrini (ex Koch): loc. cit.: est *Trombidium pusillum Herm.*

Peplonyssus *Kolenati* Beitr. z. Kenntn. Aranchn.; genus est pro larvis *Trombidiorum* constitutum.

Peplonyssus amplificatus Kolenati: loc. cit.
Peplonyssus cruciplica Kolenati: loc. cit.
Peplonyssus moneta Kolenati; loc. cit.
Peplonyssus orthotrichus Kolenati; loc. cit.
Peplonyssus pagurus Kolenati: loc. cit.
Peplonyssus ptychodes Kolenati; loc. cit.
Peplonyssus seminulum Kolenati; loc. cit.

} Trombidiorum sunt larvæ.

Microtrombidium *Haller;* Milbenf. Würtembergs; idem est quam *Trombidium.*

Microtrombidium pulcherrimum Haller; loc. cit. est. *Trombidium pusillum.*

Microtrombidium purpureum Haller (ex Koch); loc. cit.; est *Trombidium pusillum Herm.*

Tanaupodus *Haller;* Milbenf. Würtembergs; idem est quam *Trombidium;* etiam Berlese; Acaror. system. specimen.

Tanaupodus Steudelii Haller; loc. cit.; est *Trombidium pusillum Herm.*

Species in alio genere inserendae:

Trombidium expalpe Hermann; Mém. apt. est *Smaris expalpis.*

Trombidium miniatum Hermann; Mém. Apt. est *Rhyncholophus miniatus*; idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium papillosum Hermann; Mém. Apt. est *Smaridia papillosa*; idem Walkenaer (in Gervais) Apt.

Trombidium parietinum Hermann; Mém. Apt.; et Walkenaer (in Gervais) Apt.; est *Erythraeus parietinus.*

Trombidium quisquiliarum Hermann; Mém. Apt.; et Walkenaer (in Gervais) Apt.; est *Rhyncholophus quisquiliarum.*

Trombidium squamatum Hermann; Mém. Apt.: et Walkenaer (in Gervais) Apt. est *Smaridia squamata.*

Trombidium trimaculatum Hermann; Mém. Apt.; et Walkenaer (in Gervais) Apt.; est *Rhyncholophus trimaculatus.*

Ottonia bicolor G. Canestrini; Acarofauna ital. (ex Hermann); est *Trombidium bicolor Herm.*

Ottonia spinosa G. Canestrini; loc. cit.; est *Trombidium spinosum.*

Ottonia trigona G. Canestrini; loc. cit. (ex Hermann); est *Trombidium trigonum.*

Familia IX. HOPLOPIDAE

(Tab. XVII)

Corpus pyriforme, antice obtusum, haud humeratum, postice rotundatum. Dorsum planum vel leniter excavatum. Derma scutis duris protectum, pluribus dorsualibus. Sulcus cephalothoracicus, obsoletus, sed dorsum in partes duas divisum est, a scutulis chitineis significatas.

Oculi utrinque duo, sexiles.

Genitalia rimaeformia, post pectus aperta. Anus post genitalia, rimae instar apertus.

Epimera pedum, per paria, inter sese coniuncta, scutula dura sistentia.

Pedes longiores, inter sese longitudine et crassitie fere pares, omnes dermate durissimo aucti, tuberculisque papilligeris pluribus; pedibus primi secundique paris, tuberculis elevatioribus auctis, ex quibus spinae validiores erectae oriuntur.

Tarsi omnes unguibus tribus validis terminati.

Rostrum inferum, sub antico celatum, omnino ut in Trombidiis constitutum, sed palpis alte tuberculato-spinigeris.

Stigmata ad mandibularum basim aperta, peritremate concamerato ut in trombidiis;

Larvae haud notae.

Nymphae octopodae imagini similiores sed minus bene chitineae.

Color fuscus, fuligineus.

Maiores, terricoli et muscicoli.

Corpus subovale, haud humeratum est, antice obtusum, postice prominulum. *Derma* totum durum, scutulis aliquot durius factum. *Dorsum* (fig. 2), subplanum, leniter excavatum. In

dorso scuta nonnulla adsunt, de quibus hic. *Anticum* scuto unico subtrigono (*a*) leniter excavato protegitur, anterius rotundato acutum, postice subtruncatum, marginibus rectis subparallelis. Scutum hoc, leniter excavatum est. *Abdomen* scutis pluribus protegitur, ex quibus unum medium (*b*), perfecte rectangulare, medium dorsum occupat, lateribus abdominis scutis duobus marginalibus (*c*) protectis. Post scuta haec, abdomen ceterum, scutis quatuor minus bene definitis (*d*, *e*) subovalibus protegitur, per paria ad latera lineae medianae dispositis. Inferne (fig. 1) totum abdomen subnudum est, dermate plicato, rugoso, plicis post anum abdomen marginantibus.

Oculi (fig. 2, *o*) in dorso stant, et ad latera scutuli antici conspiciuntur, utrinque duo numero, valde inter sese appressi, omnino sexiles.

Genitalia (fig. 1, *gen*) in medio ventre aperiuntur.

Rima genitalis longitudinalis est, labiis tamen durioribus, chitineis, scutuliformibus marginata. Post **genitalia anus** (fig. 1, *an*) aperitur, rimaeformis, labiis duris

Epimera duriora sunt, scutiformia. Epimera pedum primi et secundi paris (fig. 1, *ep*) inter sese adnata, satis ab epimeris terti, quartique paris simul adnata, discreta.

In medio, sternum nullo protegitur scutulo, et ibi derma molle est.

Pedes maiores, corpore multo longiores, inter sese magnitudine fere pares, antici et postici tamen ceteris longiores sunt. Segmenta pedum omnia, dermate duriori sunt protecta, et horum derma tuberculis pluribus augetur, ex quibus spinae vel saepius papillae claviformes albicantes oriuntur. In pedibus primi secundique paris segmenta quatuor media, tuberculis pluribus elevatioribus sunt aucta, ex quibus spinae longiores et robustiores, interius directae oriuntur.

Tarsi perlongi, conici, sive ad apicem attenuati, et in summo vertice, unguibus tribus inter sese magnitudine paribus, robustioribus terminati.

Rostrum inferum omnino est, quod sub scuto antico celatur. *Hypostoma* (fig. 3, *h*) frustulum rhombicum inferne sistit, superne acutum et partim in summo apice mandibularum ungues complectens. *Mandibulae* (fig. 3, *md* et 5) stipitibus gaudent validis, omnino ut in *Trombidiis*, et ungue robusto falcato, sursum recurvo, apice terminantur. *Palpi* (fig. 4) articulis

quinque constituuntur; ex quibus primus minusculus annuliformis, secundus ceteris valde maior, tuberculis spinisque augetur, tertius strictissime annuliformis quartum comprehendit, qui conicus est, ungue validissimo terminatum, ex tuberculo alte elevato exorto; quintus autem sub ungue nascitur, tentaculiformis tuberculatus, spinigerus, subovalis.

Stigmata omnino ut in Trombidiis sunt, sive ad mandibularum basim in parte rostri dorsuali aperta et peritremate concamerato aucta, denique per crassam tracheam, aerem in corpore immittunt

Larvae haud notae sunt, et forsitan (adfinitate cum Trombidiis considerata) ab adultis difformes sunt.

Nymphae octopodae, imagini similiores scutis vix augentur, minus quam in adulto numerosis.

Maiores acari isti sunt.

Color fuscus, praecipue scutulorum fuligineus, cetero dermate olivaceo-fusco.

Habitant huius familiae acari inter muscos sed invenimus exempla aestate (ad Monte Argentario prope Orbetello) super nudam terram et super saxa ad solem, *Opilionidum* more, super terram currentia ad praedam inquirendam; ergo exempla in muscis collecta, abscondita vel frigus effugientia credimus. Ceterum *Trombidiis* vel *Phalangiis* vitae mores conformes horum acarorum putamus.

Huius familiae bene notae species sunt *Caeculus echinipes Dufour*, in Tota Europa quamvis haud frequens et in summa Africa (Algeria) pluries collectus et *Caeculus sculptus Karpelles*, in Hungaria inventus.

Species dubiae generis *Caeculus* sunt:

Caeculus muscorum Lucas Expl. Alger. forsitan *C. echinipes*.

Huius familiae genus deiiciendum est:

Hoplopus Canestrini e Fanzago (Sul genere *Caeculus* et in Acari italiani) quia *Caeculi* synonimus [1]).

---

[1]) Auctores nomen *Caeculus* negligendum putaverunt, quia animal oculis gaudet; sed *Caeculus* nomen quoque mythologicum est neque *caecum* significat, sed minus bene videns et nomen *Caeculus* quiquid sit, multo nomen *Hoplopus* praecedit. Tamen familia *Hoplopidae* a cl. Canestrinio et Fanzago instituta, hoc nomine hic inscribitur.

Explicatio tabulae

(Hoplopidae)

Fig. 1. *Caeculus echinipes* inferne visus, *a* hypostoma; *b* palpus; *ep* epimera; *gen* genitalia: *an* anus.

Fig. 2. *Caeculus echinipes* pronus (absque pedibus); *a* scutum cephalothoracicum; *b* scutum abdominale medium; *c* scuta marginalia; *d. e* scuta abdominalia adcessoria; *o* oculi.

Fig. 3. Sectio longitudinalis mediana rostri *Caeculi echinipedis*, *md* mandibula; *um* unguis mandibulae; *h* hypostoma; *ph* pharinx; *mcph* musculi pharingis constrictores; *dfh* musculi pharingis dilatatores; *oe* oesophagus; *pr* peritrema; *st* stigma; *mst* stipes mandibulae; *ant* anticum corpus.

Fig. 4 Palpus *Caec. echin.*

Fig. 5. Mandibula *Caeculi echin.*

PROSTIGMATUM

Habitatio

Prostigmata ubique invenies et plerumque eximio colore facilius dignoscas; plurimos huius ordinis acaros libere vagantes colligas, nonnullosque aliorum animalium parasitas. Liberos invenies in muscis, sub petris, in putrescentibus, super arbores alibique. Quaeras:

Super alia animalia parasitae vel hospites	super vertebrata	*A*
	Super insecta vel alia arthropoda . .	*B*
	Super mollusca	*C*

In nidis aliorum insectorum, praecipue formicarum . *D*
In stabulis vel foenilibus . . . . *E*
In domibus . . . . *F*
In fimetis . . . . *G*
In muscis vel sub petris vel alibi in udis . . . *H*
Super saxa currentes . . . . *I*
Ad littora maris . . . . *L*
Super plantas . . . . *M*
Inter herbas in pratis vel super herbas vagantes . . *N*
Profunde in terra infossi . . , , . . . *O*

A

Super **vertebrata.**
Aliorum acarorum praedatores,
non hospiti infesti . . **Cheyletus, Cheyletiella, Myobia, Sarcopterus, Syryngophilus, Chelonotus**

Parasitae (vere) . . . . . **Gekobia, Rhyncholophus** (larvae) **Trombidium** (larvae).

1. super Mammalia.

a) super **Homines** (parasitae hominibus infesti) *Trombidium holosericeum* (larvae vel *Leptus autumnalis*)

b) super **Vespertiliones** *Myobia chiropteralis* (parasitarum praedatrix) *Myobia heteronicha* (exotic. Aegyptum) pluresque *Trombidiorum* et *Rhyncholophorum* larvae (*Leptus*, *Otonyssus* etc. etc. (parasitae).

c) super **Talpam europaeam** *Myobia musculi*, nec non *Trombidiorum* et *Rhyncholophorum* larvae.

d super **Mures** *Myobia musculi* } parasitarum praedatores
super **Cuniculos** *Cheyletiella parasitivorax* } parasitarum praedatores

2. super Aves.

a) super **Scansores** *Sarcopterus crista-galli* (super Colium striatum, Africa austr.).

b) super **Passeraceos** *Cheyletiella heteropalpa* } parasitarum voraces
» *Chanay*
» *pinguis*
» *macronycha* (exotic.)
Cheyletus ferox (exotic.)
Syringophilus bipectinatus
Sarcopterus pilirostris
» *nidulans*
» *holopus*
Ereynetes crassipes (migrans)

c) super **Hirundines** *Cheyletiella heteropalpa* (parasitarum vorax

Super aves aliquando etiam *Trombididarum* vel *Rhyncholophidarum* larvae (Leptus) inveniuntur.

d) super **Columbas** *Picobia Heeri* (parasitarum vorax).

3. super Reptilia.

Omnes parasitae

a) super **Lacertas** *Trombididarum* vel *Rhyncholophidarum* larvae (*Leptus*)

b) super **Platydactylos** *etc. Gekobia Latasti*
» *insignis*
» *loricata.*

B

Super **Arthropoda**

Parasitae (*Trombididarum* vel *Rhyncholophidarum* larvae. [*Leptus*] in omnium ordinum insectis inveniuntur [1]).

Migratores, sive migrandi causa supra insecta rarius collecti, ceterum liberi, isti tantum:

a) super **coleoptera** (*Aradus varius*) *Cheyletus Montadoni* [2])

---

[1]) Secundum hunc catalogum, quem ex R. Canestrini (Acari parassiti degli insetti, integre transcribo:

Otonyssus sanguineus Jul. Müller (Insekt. Epiz. der mährischen fauna p. 162).
supra *dipterum* quemdam ad halteras

Otonyssus melanothrichus J. Müll. loc. cit. p. 163.
supra *Coccinellam 14 pustulatam.*

Otonyssus isothrichus Jul. Müll. loc. cit. p. 160.
supra *Rhagonycham nigripedem* et *Ancistronycham pilosam.*

Otonyssus brevipes Jul. Müll. loc. cit. p. 165.
supra *Gryllotalpam vulgarem*, aliaque *Ortoptera* ex *Acrididis.*

Ocypete rubra Leach. (Trans. Linn. Soc. XI, p. 396).
supra *Tipulam* quaemdam.

Trombidium libellulae De Geer, Mem. VII, p. 119.
supra *libellulas* (an potius larva *Hydrodromae* vel *Hydrachnae?*).

Trombidium culicis De Geer, loc. cit. p. 120.
supra *diptera* plura.

Trombidium parasiticum De Geer loc. cit. p. 118.
supra insecta plura, nec non supra *Phalangium cornutum Opilionesque.*

Trombidium aphidis De Geer loc. cit. p. 122.
plures super *Aphides.*

[2]) A. Berlese et Trouessart, *Diagnoses d'acariens nouveaux ou peu connus*, p. 13.

b) super **lepidoptera** (*Asoplia farinalis*) *Cheyletus venustissimus* [1]).
c) super **Hemiptera** (*Cimex* sp.) *Cheyletus sp.* [2]).
d) super **Diptera** (*Sarcophaga carnaria*) *Ereynetes polymitus* [3]).

C

Super **Mollusca** (limacides) currentem videbis aliquando *Ereynetes limacum.*

D

In nidis formicarum.

Inventa sunt *Trombidium erythrellum* et *Rhyncholophus regalis* [4]).

E

In stabulis vel in foenilibus, sub foeno, in detritis pulvereque foliorum, acarorum praedatores, invenies:

Cheyletus eruditus ** [5]).
» *venustissimus* **
Eupalopsis longirostris †
Pronematus Bonatii
Scirus setirostris **
Tydeus foenilis

F

In domibus

Ad alios acaros praedandos, saepius domi invenies:

---

[1]) A. Berlese, *Indagini sulle metam. di alcuni acari insett.* p. 43.

[2]) De Geer. *Mém. etc.* vol. VII,

[3]) A. Berlese, *loc. cit.* p. 43 (*Tydeus velox*).

[4]) Videas: R. Moniez, *Mémoire sur quelques Acariens et Thysanoures parasites ou commensaux des Fourmis p. 9.*

[5]) Signum * indicat speciem *frequentem*, signum ** *valde frequentem;* signum † *valde raram;* nullo signo indicatur species haud rara sed etiam haud frequens.

Erythraeus comes (ad parietes in domibus velocissime currens).
Cheyletus eruditus **
» *venustissimus* **
» *doctus* †

Super cibaria vel alia diutius asservata et mucore tecta colliges:

Tydeus foliorum
» *foenilis*

G

In fimetis

In fimo profundiori, calenti, cum Gamasidis pluribus aliisque acaris inter astigmata, unica species celerrime currens, vaga.

Ereynetes polymitus **

H

Plurimae species liberae in muscis vel sub saxa, vel alibi in udis ad putrescentia vagantur, de quibus (italicis) hic index (alphabeticus).

Alicus roseus † (sub lignis putrescentibus).
Ammonia caerulipes † } (in muscis et udis nec non
» *latirostris* * } sub lignis putridis)
Bdella capillata (in muscis)
» *lignicola* (in lignis exsiccatis; an semper?)
» *longirostris* * } (in muscis vel sub arborum trun-
» *nigerrima* } cis emortuis ad terram stra-
» *virgulata* * } tis, vel sub arborum cortice,
» *vulgaris* ** } hieme) (etiam super plantas).
Caligonus cerasinus }
» *humilis* * }
» *longimanus* } (in muscis vel sub petris, vel
» *petrobius* } alibi in udis).
» *robustus* }
» *scapularis* † }
Cryptognathus Lagena * (in muscis)
Ereynetes polymitus †
Erythraeus ruricola

Eupodes clavifrons
» *pseudoclavifrons*
» *variegatus* ** (sub lignis emortuis, testisque hortulanorum, etiam hieme).

Linopodes eupodoides
» *motatorius* ** (sub lignis emortuis, etiam hieme).

Michaelia augustana (super ligna emortua et valde humida deambulat, ad aquas)

Norneria Canestrinii
» *clavifrons*
» *gigas* **
(omnes sub muscis vel frequentius sub testis floricultorum vel sub tegulis vel sub lignis emortuis, etiam hieme)

Notophallus haematopus *
» *longipilis*
» *minor*
(sub muscis)

Penthaleus anauniensis (sub muscis)
» *egregius* ** (frequentior ad terram exsiccatam, prope herbas, in umbrosis)
» *ovatus* ** (perfrequens sub tectorum tegulis et sub musco in tectis)

Rhaphignatus clavatus *
» *curtipilus*
» *patrius*
» *piger* **
» *siculus*
(in muscis et sub petris).

Rhyncholophus agilis †
» *Cavannae*
» *globiger*
» *miniatus*
» *nemorum* †
» *phalangioides*
» *Acis*
» *quisquiliarum*
» *pulcher* †
» *regalis*
» *siculus*
» *trimaculatus*
(In muscis et sub petris colliguntur, tamen frequentiores alibi sunt in herbis vel super arbores vel super saxa currentes, praedam inquirentes).

Scirula impressa † (in muscis)
Scirus Capreolus † (sub arborum cortice, raro)
» *setirostris* (in muscis obvius, tamen frequentior in stabulis)
» *Taurus* † (in muscis valde rarus).
Smaridia ampulligera
» *papillosa*
» *squamata* } (in muscis et sub quisquiliis)
Smaris expalpis †
» *lyncaea* † } in muscis
Stigmaeus elongatulus
» *kermesinus* } (in muscis)
Trombidium bicolor
» *ferox* †
» *gymnopterorum* **
» *holosericeum* **
» *longipalpe*
» *nemoricola*
» *pusillum* *
» *sanguineum*
» *setosulum* †
» *spinosum*
» *trigonum* † } (Inveniuntur in muscis sed frequentiores liberi vagantes in herbis vel super arbores)
Tydeus olivaceus (in muscis, vel sub arborum emortuorum, in udis, cortice

I

Super saxa currentes

Vel die, super saxa a sole calefacta, vel super saxa in umbra currunt nonnulli huius ordinis acari, sive:

Erythreus Hercules (meridie super saxa, in Sicilia)
» *parietinus* (super petras in umbra)
» *sabulosus* (super sabulas meridie)
» *venustissimus* (cum *E. Hercule*)
Rhyncholophus quisquiliarum (aestate super petras ad herbas frequens, saepe innumera caterva

L

Ad littora maris, inter saxa, aqua marina madefacta [1].
Halotydeus hydrodromus

M

Super plantas
Plantis infesti, saepe potissimum, vel super plantas obvii ad alios acaros praedandos, istos colliges acaros huius ordinis:

Actineda vitis (praedator, celerrime super arbores et praecipue super herbas currens).

Bdella longirostris, » *virgulata*, » *vulgaris* (praedatores, haud frequentes)

Bryobia praetiosa, » *speciosa* (phytophagi)

Caligonus robustus, » *cerasinus* (vagabundi)

Cheyletus ornatus, » *Saccardianus* (praedatores)

Eupalopsis longirostris, » *maseriensis*, » *pini* (forsitan praedatores)

Eupalus brevirostris, » *croceus* (praedatores)

Eupodes fusifer (an predator?)

Neophyllobius elegans, » *superbus* (phytophagi)

Pronematus Bonatii (forsitan mycophagus)

Rhyncholophus species omnes, casu, in plantis inveniri possunt

Scirus capreolus †, » *setirostris*, » *Taurus* † (predatores)

---

[1]) In Gallia Cl. Trouessart collegit *Nanorchestem amphibium*; et Koch invenit *Alicum roseum* ad littora maris.

Tenuipalpus coronatus
» *cuneatus*
» *glaber* (phytophagi)
» *lineola*
» *palmatus*

Tetranychopsis horrida (phytophagi)

Tetranychus gibbosus
» *latus*
» *minimus* (phytophagi, plantis valde infesti)
» *pilosus*
» *telarius*
» *russeolus* (hieme sub arborum cortice).

Trombidium (huius generis species et praecipue *T. gymnopterorum*, super plantas inveniri possunt, praedandi causa).

Tydeus foliorum
» *granulosus* (forsitan mycophagi, sive fungillos
» *olivaceus* planticolas comedentes)
» *similis*

N

Inter herbas, in pratis, super herbas vagantes invenies praecipue *Actineda vitis* nec non omnes species generis *Rhyncholophus*, *Trombidium*, *Smaridia*, *Smaris* nec non *Bdellas*.

O

Profunde in terra infossa est collecta *Trombella glandulosa* †

De acaris ordinis prostigmatum colligendis, determinandis asservandisque.

Species super vertebrata colligere potes vel hospitem interficiendo et postera die examinando, quum parasitae et parasitarum praedatores super pilos corporis vel plumas deambulabunt, vel si hospes avis sit, ei omnino plumis avulsis, epider-

midem examinando, diligentius ut *Cheyletiellarum* nidos albomicantes, tomentosulos conspicias. In avium plumarum stipitibus, colligere potes etiam species generis *Syryngophilus*. In *Lacertis* et *Platydactylis* sub squamas dermatis, praecipue inter digitos vel alibi ad ventrem eximie rubricantes videbis *Gekobias* et *Leptos* quos acus ope tollas.

Super insecta omnium ordinum, nec non super *Opiliones*, frequentius adsunt larvae *Trombididarum* vel *Rhyncholophidarum* (*Leptus*, *Astoma*, *Ocypete*) et vere parasitae sunt; hoc ceterum etiam in vertebratis quod jam satis dixi. Sed nonnullas species migrantes supradictas invenies, rarius, insecta diligentius examinando.

Plurimae species in muscis stant, ex quibus italicas antea notavi. Ad eas colligendas, muscos e campis domi conlatos, et parum ad aerem exsiccatos, super chartam denique confricatos, ita ut cum terra et detritis in chartam incidant quoque animalcula, vel oculo nudo, vel lentis auxilio diligentius inquires, collectaque acu, in tubulo vitreo adservabis, spiritu vini adiuncto.

Sub petris et sub lignis putrescentibus quaeres et colore saturate cinnabarino, animalcula etiam minima tibi patefient.

Arbores virgultaque concuties charta subposita, et incident in chartam acari plures, ex quibus potissimum huius ordinis. Sit tibi lens vitrea, ad amplificanda quae ceciderunt et videbis minimos *Tenuipalpos* fere immobiles, *Tetranicos*que effugientes nec non acaros alios huius ordinis inter aliorum venatores.

In domibus, in musaeis *Cheyletum eruditum* et rarius *venustissimum* invenies, et in Italia media et australi, ad parietes currentem vel vix sistentem, *Erythraeum comitem*. Ceterum *Erytrhaeorum* species super saxa nuda in siccis rapidissime currentes videbis. Quos colligere si vis, incidat super eos, quum brevi tempore sistant immobiles, guttula spiritus vini, qua humefacti mox moriuntur et postea festuca colliges et in vasculum introduces.

Acaros huius ordinis inter herbas victitantes, reticula quadam ad insecta colligenda per prata late tracta, scoparum modo, in reticula ipsa, cum seminulis plantarum multisque insectis, acaros etiam invenies sive plures *Actinedas*, *Trombidia*, *Rhyncholophos*que; hoc tamen aestate.

Ad huius ordinis Acaros determinandos, optime tabulae dichotomicae anterius expositae te doceant, et pulli, adultis suis

semper persimiles sunt, exceptis tantum speciebus familiarum *Trombididae* et *Rhyncholophidae*. Larvae acarorum familiarum harum non bene agnoscuntur, ergo hucusque ad quas species pertineant, latet.

Asservabis acaros huius familiae in spiritu vini, sed colores eximii dealbabuntur; hoc etiam in praeparationibus. Quas si conficere te iuvet, in spiritu vini aqua omnino carenti et postea in *Xilolo*, vel in *Essenza di Garofani* et demum in *Balsamo del Canadà* occludas; aut brevius in *Gelatina Glicerinata*.

In praeparationibus tamen, sit tibi exemplum supinum aliudque pronum et caveas ut palpi, pedumque extremitates nec non mandibulae bene conspiciantur.

GLOSSARIUM

NOMINA COMPREHENDENS IN ORDINE PROSTIGMATUM OBVIA

Abdomen pars est corporis prostigmatum, quae post sulcum cephalothoracicum conspicitur, et, ad ventrem post epimera postica usque ad extremum manginem posticum. In speciebus sulco cephalothoracico nullo vel obsoleto, abdomen cum antico confunditur. Saepe scutulis chitineis augetur.

Adultus est forma magis evoluta. Exceptis trombidiidis, Rhyncholophidis et forsitan Hoplopidis, adultus larvis suis simillimus est quamvis octopus, et in speciebus omnibus nymphis suis octopodis, fabrica corporis, persimilis.

Ambulacrum, organum quo tarsus terminatur. Plerumque unci duo sunt; rarius tres. Saepius pulvilli stant duo plumiformes sub uncis conspicui vel inter uncos. Aliquando pectines sunt vel setulae capitulatae aut apice runcatae. Rarissime membranula iuter uncos extensa.

Anus rima est longitudinalis post genitalia in ventre postremo vel in margine postico aperta, plerumque labiata. In speciebus nonnullis *Eupodidarum (Notophallus)* anus in medio dorso aperitur.

Appendicula (palpi), postremus est articulus palpi, in quo penultimus ungue augetur valida, ita ut postremus articulus, sub ungue insitus quasi appendicula pendeat. Hoc in *Trombidiis; Rhyncholophis, Hoplopidis, Erythraeis,* nonnullisque *Raphignathidis.*

Areola. Ita appellavi spatium dermatis inter ramulos cristae metopicae inclusum et foveolis setas tactiles gerentibus exaratum.

Anticum idest Cephalothorax, sive pars corporis antica, usque ad sulcum cephalothoracicum. Aliquando anticum cum

cetero corpore est confusum, in speciebus sulco transverso destitutis. In *antico* oculi stant, cristaque metopica, setulae tactiles, etc. In parte antici infera vel subapicali, rostrum inseritur.

aurantiacus color est minio et flavo commixtus ad exempl epicarpii *Citri aurantii*. Color iste perfrequens in animalculis huius familiae (exempl *Cheyletus*, *C. Saccardianus* etc.).

badius color est fegurrineus sive peroxydi ferri hydrati. Color iste valde rarus in speciebus huius ordinis; tamen cinnabarino commixtus videas in *Smaridia squamata*.

Basilare primum segmentum est mandibulae, in speciebus in quibus mandibula tota haud retractilis et protractilis est. Videas ad. ex. *Trombididae* vel *Rhynchol.* Basilaria aliquando simul connata sunt *(Tetranychus)*. In mandibulis styliformibus basilare evanescit (*Cheyletidae*, *Rhyncholophidae*).

Capitulum idest *pseudocapitulum*. In antico corpore plurimarum specierum, adest papilla rotundata, plerumque bisetigera, basi rostri contigua, quae capitulum vocatur. Haec videas bene in *Eupodidis*.

Chela. Mandibulae basilari auctae, aliquando digitis duobus apice augentur, forcipem simul sistentibus. Hic forceps chela est. Hoc tamen raro (*Alichidae*, *Bdellidae* nonnullae).

cinnabarinus ruber color est, pulcherrimus hydrargirii sulphurati rubri. Color iste frequentissimus in speciebus pluribus huius familiae

cirrhigeri (unci). In speciebus nonnullis huius ordinis (*Tetranychidae*, *Cheyletidae* etc.) unci pedum basi setulis augentur apice recurvis. Istos uncos cirrhigeros aliquando appellavi.

Clavae setulae claviformes.

coccineus color purpureus est sive color *carminii* a *Cocco cacti* originatus. Frequens color iste in hoc ordine (Bdellidae ad. ex., *Raphignatidae*).

Color in hac familia, de albido hyalino per flavidum, aurantiacum, miniaceum, cinnabarinum, in sanguineum tamen aliquando desinit. Colores fuscescentes nisi propter cibum ingestum, ergo pelluciditate dermatis conspicui, rarius in dermate ipso sunt. Videas tamen *Bdella nigerrima*, *Caeculus echinipes*, *Trombella nothroides* Exceptis coloribus istis fuscis, omnes ceteri in spiritu vini facilius dealbescunt, quia non in epidermide chitineo sint sed in hypodermate. Colores

viridescentes rarius videbis in speciebus planticolis familiae *Tetranychorum*. Colores ruberrimi *Penthalei* et *Notophalli* in spiritu vini mox in viridissimum mutantur. Tinctoria sunt *Trombidia* maiora exotica, quia ad pingendum ruberrimo colore apta.

Corpus. Truncus totus est excepto rostro et pedibus.

Crista (*metopica*) est linea chitinea, filiformis vel aliter conformata in antico insita, quae bene manifesta conspicitur in *Rhyncholophis* et *Trombidiis*. Huic cristae musculi rostrum pedesque anticos moventes adnectuntur. Idest *crista cephalothoracica*.

Crista (*tecti*) in Bryobiis et *Tenuipalpis* est laminula chitinea hyalina dentata, anticum corpus supra rostrum exornans.

Derma. Dermatis structura, vel melius epidermatis, optimos praebet characteres ad species vel genera distinguenda.

Digiti (*mandibulae*). Exceptis mandibulis styliformibus, vel in illis ungue unico falcato auctis, in ceteris, stipes mandibulae (basilare) appendicibus duabus augetur plus minusve elongate conicis vel subuliformibus, tum chelam vel forcipem simul sistentibus, denticulatis vel non, tum non chelam conficientibus. Isti digiti mandibulae sunt, et cum alter mobilis vel articulatus sit, alter fixus, appellantur:

Digitus fixus
Digitus mobilis } mandibulae.

Dimorphismus sexualis rarissimus est in huius ordinis speciebus. Videas tamen quod in *Cechobiis, Cheyletiellis Raphignatidisque* nonnullis satis manifestus, praecipue corporis fabrica, palporum longitudine aliisque characteribus conspicuus. *Dimorphismus* tamen adest aliquando in eadem specie, cum nonnulla exempla ad migrandum melius apta sint, alia ad vitam immobilem. De hoc vide ad verbum *polymorphismus*.

Disculi (*genitales*). Sub labiis genitalium specierum nonnullarum (*Trombididae, Rhyncholophidae, Eupodidae, Alichidae* etc.) stant organa claviformia vel sexilia, quasi papillae disculiformes quos disculos *genitales* appellavi et ad copulam concurrentes, quatuor vel sex numero.

Dorsum. Latus est corporis ventri oppositum.

Epiderma extrema dermatis pellicula, totum animalculum involvens, plerumque exilis, rarius scutis duris aucta, plerumque tenuissime striata.

Epimera sunt laminulae chitineae lineares quae inter pedum originem exortae, ad pectus concurrunt, quamvis rarius usque in medio pectore simul conveniant. Cristis istis musculi adnectuntur plures et validiores, pedum motores. Tum derma inter epimera duo pedem complectentia, durius tactum est ita ut scutum quasi simulet. Plerumque epimera primi secundique paris pedum simul concreta sunt, et etiam tertii quartique. Aliquando epimera omnia unius lateris simul concreta sunt, quamvis semper striae inter pedes exortae, et ad pectus concurrentes in partes quatuor spatium hoc totum dividant. Rarius epimera unius lateris cum illis alterius lateris concreta sunt, quod est tantum in speciebus optime et semper currentibus. (*Actineda Erythraeus* etc).

Epistoma. Laminula hyalina est varie conformata, e margine corporis antico exorta et anterius super rostrum producta. Videas ad. ex. in *Raphignathidis*.

Femur, tertius pedum articulus, est plerumque throcantere curtius. Videas tamen quod in descriptione huius ordinis acarorum, auctores omnes, egoque hic alibique, femur apellavimus secundum pedum articulum quia ceteris maius. De hoc videas etiam ad nomen *Pes*.

Filum (*sericeum*) pariunt plures acari huius familiae sed organa ad hoc minus bene dignoscuntur. Fila sericea ad ova tegenda pariunt *Cheyletiellae;* ad se protegendum in metamorphosi, folliculum sericeum struit larva *Actinedae;* ad individua, omnia, ova etc. tuenda pariunt fila sericea *Tetranychi*.

Foramen (*genitale; anale*) videas *Genitalia; Anus*.

Galea *mandibulae* appellata est laminula quaedam subhyalina, vix chitinea quae in mandibulis conspicitur Trombidiorum etc; ungue falcato praeditis, ad unguis huius basim, et quae rudimentum est digiti fixi mandibulae. Galea *maxillarum* vel *hypostomatis* appellavi laminulam chitineam alte elevatam et apicem mandibularum complectens in larvis *Trombid.* et *Rhyncholoph.* ita ut mandiibularum unguis quasi ex foramine rotundo exeat.

Haustellum. Maxillae in plurimis speciebus simul connatae et plus minusve in conum deformatae et mandibulas partim (apice) complectens vel omnino includens, haustellum est. Hoc in speciebus mandibulis styliformibus auctis, etiam superne integrum est ita ut tubulum sistat, per quod mandibulae istae formae excurrunt. In ceteris speciebus canaliculum conficit

superne apertum in quo mandibulae cheligerae vel uncigerae basilaribus suis in quiete stant.

haexapodae fere omnes larvae sunt, pedibus tribus auctae.

humeratum (*corpus*) appellavi quum humeri bene prominuli sunt. Valde prominentes sunt in *Bdellidis* etc.

Humeri sunt abdominis anguli superni post anticum manifesti, plerumque prominuli.

Hypostoma, latus inferius est haustelli, aliquando sic appel lavi etiam haustellum totum.

Internodium (*pedum*) idest *segmentum*, *articulus* pedum.

kermesinus vel *chermesinus* idest *coccineus*, vel *carmineus* vel *sanguineus*.

Labium inferius idest *hypostoma*.

Laminula epistomatica (idest *epistoma*).

Larvae plerumque hexapodae sunt. Octopodas vidit in *Cheyletiella heteropalpa* Cl. Mègnin. Imaginibus suis simillimae sunt larvae omnium familiarum, exceptis *Trombidiis*, *Rhyncholophis* et forsitan *Hoplopidis*. In genere *Tenuipalpus*, larvae melius piligere sunt quam adulti Omnes stigmatibus et tracheis carent.

liberi sunt acari huius ordinis fere omnes. Parasitae vere sunt tamen *Gekobiae*, larvaeque *Trombididarum* et *Rhyncholophorum*. Convivae vel melius migrandi causa insectis vel aliis animalculis adfixae, nonnullae ex genere *Cheyletus*, *Ereynetes*. Super mammalia avesque plures species familiae *Cheyletidarum* stant, alios acaros parasitas ad inquirendos et devorandos. Ceteri liberi vagantur in muscis, super plantas, in udis vel in siccis.

Ligula caret in pluribus huius ordinis speciebus vel quasi minuscula papilla significatur.

Mala (*mandibulae*) externa et interna sunt summi hypostomatis lobuli qui in *Eupodidis* conspiciuntur.

Mandibulae vel *cheligeri*, a cerebro supraesophageo nervis auctae, semper adsunt et varie conformatae, sive *cheligerae* (haud frequentes); *unguiculigerae*; *styligerae*; *styliformes* (hae retractiles sunt).

Maxillae sunt semper labio inferiori coniunctae et saepius simul omnino confusae. In *Eupodidis* tamen aliisque huius familiae acaris, mandibulae inter sese praecipue anterius discretae et apice lobulatae, plerumque tamen haustellum conficiunt. In

Rhyncholophis apex maxillarum vel haustelli, laminula augetur chitinea quae *galea* est.

Margines (*corporis*) sunt *anticus*, *laterales* et *posticus*.

Membranula (*ambulacri*) rarius adest, in *Erythraeidis* tamen nonnullis conspicua, inter ungues extensa.

Mentum idest labium inferius, vel pars basilaris hypostomatis, super quam maxillae adnectuntur; plerumque cum maxillis confusum.

Metamorphosis de larva ad nympham octopodam. Nympha autem octopoda pluries tum (quod cl. Henking adfirmat) pellem mutat usque ad adultum. Metamorphosis completa est in *Trombidiis* et *Rhycholophis*, incompleta in ceteris huius ordinis speciebus.

Migrationes. De hoc videas ad verbum *Liberi*.

miniatus color est perfrequens in huius ordinis animalculis, idest color plumbi protoxydati et peroxydati.

motatorius. Sic appellantur pedes antici ambulacro destituti et tantum sensorii, quos semper motitat acarus. Videas pulcherrimum exemplum in *Linopode motatorio*.

niveus color nivis ergo albus purus.

Nympha octopoda est animalculum octopodum, e larva exortum sed nondum adultum quia organis genitalibus adhuc carens. Denique in adultum mutatur

Nympha idem quam *nympha octopoda*.

Oculi in plurimis huius ordinis speciebus adsunt, semper in speciebus liberis. Simplices sunt, aliquando duo numero, aliquando quatuor vel quinque, rarissime sex numero, quod Cl. Canestrinius vidisse adfirmat in *Smari lyncaea*. Cum oculi quatuor numero sunt, per paria ad latera antici stant, cum quinque numero, quintus in medio antico adest, quod est in *Ammoniis*. (Duo antici adproximati vidit supra laudatus Canestrinius in supradicta specie).

olivaceus color est fructus *oleae europaeae* perfecte maturae.

pallescens color subalbidus haud purus.

Palpi organa sensus in rostro insiti, varie conformata sunt, articulis tribus, quatuor vel quinque compositis. *Filiformes* vel cylindrici sunt cum articuli omnes cylindrici inter sese crassitie sunt pares; tentaculigeri cum articulus tertius vel saepius quartus, ungue augetur maiori, postremusque articulus pendulus est, tentaculiformis; antenniformes cum longi sint et motatorii;

rapaces cum articulus postremus ungue augetur valido. Palporum fabrica optimos praebet characteres ad genera dignoscenda speciesque.

Papilla (*palpi*) in *Cheyletidis* est manifesta, ubi articulus palpi postremus minusculus verruciformis setigerus est.

Papillae (*corpus induentes*) sunt pili subeclaviformes, crassi. Videas *Trombidium holosericeum*, *Smaridia* etc.

Parasitae in hoc ordine tantum *Gekobiae* et larvae *Trombidiorum* et *Rhyncholophorum*.

Pectines appendices sunt pectiniformes in ambulacris plurimarum specierum obviae. In *Cheyletorum* palpis articulus postremus appendicibus longe pectinatis augetur.

Pectus est spatium ventris inter epimera.

Penis in plurimis speciebus haud manifestus; tamen in *Raphignathidis Cheyletidis*que penis unciformis vel styliformis est et per extremum abdomen exertilis vel per dorsum. (Hoc etiam in *Gekobiis*).

Peritrema est canaliculus plerumque concameratus, post stigma sistens et in trachaeas immittens. In speciebus nonnullis (*Gekobia*, *Actineda*, *Pseudocheylus*, *Bryobia*, *Tetranychopsis* etc.) peritrema extra corpus producitur, cornu ad latera rostri quasi sistens.

Pes. In hoc ordine pedes constituuntur *coxa* breviori, epimeris adnexa, *trochantere* ceteris segmentis saepius longiori et crassiori, (*femur* aliquando improprie appellatum); *femure* trocanteri curtiori; *genu* (quod aliquando caret), *tibia*, *tarso*que.

Pharinx est canaliculus validioribus musculis constrictoribus et dilatatoribus auctus, post *os* sequens et in *oesophago* immittens.

Pili carunculati vel capitati sunt in ambulacris plurimarum specierum praecipue *Tetranychorum*. Circa ungues setulae adsunt apice libero parum dilatatulo, quibus animalculum arcte adhaerit in ambulatione.

Pili genitales circa genitalia pili saepius stant coronam quasi conficientes.

pinnatulus pili pinnatuli vel setulae pinnatulae sunt subplumiformes, sive ciliis lateraliter auctae quasi plumae.

Polymorphismus adesse videtur in animalculis familiae *Cheyletorum* parasitivoracibus, quod exempla in eadem specie sunt bene rostrata vel bene ambulacrata, aliaque rostro minori.

difformis vel ambulacris in pedibus tertii quartique paris destituta (*Syringophilus*, *Sarcopterus*)

Pseudocapitulum videas *Capitulum*.

Pseudostigma est punctum in quo peritremata utriusque lateris simul attinguntur, et quod foramen prima facie videtur. Videas *Cheyletidas*.

Pulvillus vel *pulvinus* est appendix plerumque plumosula, quae sub uncis in ambulacris plurimarum specierum adest.

purpureus (color) idest *cinnabarinus*.

rhombeus rhombi formam simulans *Corpus rhombeum* videas in *Bdellidis* aliisque speciebus.

roseus color albido et purpureo commixtus, ut floris rosae centifoliae.

Rostrum organorum buccalium complexus *Palpis*, *mandibulis*, *maxillis*, *labro inferiori* constituitur. Saepe tamen maxillae cum labio partim concretae *hypostoma* sistunt; simul omnino concretae et mandibulas quoque complectentes, *haustellum*. In nonnullis speciebus (*Smaridia*, *Smaris*, *Cryptognatus*) totum rostrum in corpore retractile est.

sanguineus color sanguinis venosi, idest *coccineus*, *kermesinus*.

Scapulae idest humeri

Scuta derma protegentia, haud obvia sunt in hac familia. Scutis pluribus tamen corpus vestitum est in *Hoplopidis*, *Smaridiis*que nonnullis, scutis duobus augetur dorsum in *Cheyletidis* nonnullis *Smaridiis*que, scutoque unico anticum augitur in nonnullis aliis (*Cheyletidae*, *Ereynetes*, larvae *Trombidiorum* etc.) Scuta semper dermate punctulato sunt composita.

Scutula sternalia (impropric) idest *epimera*.

Spina (*mandibulae*) digitus fixus est mandibularum stylis terminatarum.

Squamae pili squamiformes *Cheyletorum* nonnullorum.

Stigma foramen per quod, in adultis, aer in corpore immittitur. Duo sunt in huius ordinis acaris et per rostrum ad dorsum vel lateraliter insita, plerumque peritremate aucta.

Stipes mandibulae, idest *basilare*.

Stylus (*mandibulae*) est digitus mobilis, plus minusve longe styliformis (*Raphignathidae*, *Eupodidae*).

Sulcus cephalo-thoracicus est sulcus transversus qui abdomen ab antico corpore seiungit, et plerumque bene significatus; aliquando etiam in ventre manifestus.

Sulcus thoraco-abdominalis; idest *sulcus cephalo-thoracicus.*

tactilis (*setula*) In plurimis huius ordinis speciebus setulae adsunt in antico duae, quae e foveola profundiori exoriuntur et longissimae sunt nec non varie fabricatae quam ceterae corporis totius. Aliquando setulae istae cum foveolis suis in areolas occluduntur a ramis cristae metopicae complexas (*Rhynchol.*, *Trombid.*)

Tarsus postremus est pedum articulus. Ambulacrum fert, ambulacroque destituitur tantum in pedibus motatoriis. Eius fabrica saepius optimos praebet characteres ad speciem dignoscendam.

Tectum pars antica corporis supra rostrum expansa idque tegens. (*Haud frequens*).

Tentaculum, extremus est palporum articulus in palpis tentaculigeris (ad. ex. *Rhyncholoph.*, *Trombidid.*, *Raphignat.* nonnullorum).

Tibia penultimus pedum articulus, in genu vel femure insita, tarsumque gerens

Uncus (*palpi*) in palpis *rapacibus* postremus articulus desinit, in *tentaculigeris* penultimus.

Ungues (*ambulacri*) duo vel tres numero sunt, quatuor tamen in nonnullis *Raphignatidis*, in sola *Cheyletiella parasitivoraci* deficiunt in pedibus omnibus.

Unguis (*palpi*) idest *uncus.*

Valvae (*genitales*) idest *labia* genitalium rimam circumdantia.

varius (color) idest *variegatus.*

Vertex est summus antici corporis margo ita appellatus in speciebus *capitulo* destitutis

Vulva feminеorum genitalium rima, semper ventralis et ab ano distincta.

CONSPECTUS SPECIERUM

ORDINIS PROSTIGMATUM HUCUSQUE IN ITALIA REPERTORUM

SECUNDUM ORDINEM ALPHABETICUM DISPOSITARUM

ANNIS ILLARUM INVENTIONIS ETYMOLOGIAM ET PATRIAM

ADDITIS

Speciei nomen	**Auctor** (vel **auctores**) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	**Auctor** (vel **auctores** qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Actineda vitis	Schrank 1781	A. Berl. 20 Mart. 18
Alicus roseus	Koch [1]	
Ammonia caerulipes	Dugès 1834	A. Berlese 28 Feb. 18
» latirostris	Hermann 1804	Koch
Bdella capillata	Kramer 1881	
» lignicola	G. Canestrini 1886	
» longirostris	Hermann 1804	Lamark 1818
» nigerrima	G. Can. e Fanzago 1887	
» virgulata	G. Can. e Fanzago 1887	
» vulgaris	Hermann 1804	Koch
Bryobia pretiosa	Koch	
» speciosa	Koch	
Caeculus echinipes	Dufour	1832
Caligonus cerasinus	Koch	
» humilis	Koch	
» petrobius	R. Canestrini 1860	
» robustus	Berlese 20 Aug. 1885	
» scapularis	Koch	Berlese 15 Maj. 1887
Cheyletiella Chanay	Berlese et Trouess. 1889	
» heteropalpa	Mégnin 1878	Berlese 15 Apr. 1886
» parasitivorax	Megnin 1878	G. Canestrini 1886

[1]) C. L. Kock ediderunt opus *Crustaceen. Myriopoden und Arachniden Deutschlands*, annis 1835-1847 sed quo tempore quaeque species inventa fuerit, comperire nequivi.

Etymologia nominis specifici	Patria specierum [1])
quia super arbores et etiam super vites obvia tamen non infesta.	Tota Europa (et America)
propter colorem	**Germania** Italia (Trentino-Veneto-Toscana), Gallia.
pedum colore considerato	**G llia** Germania, Italia (Sicilia)
quia rostro robusto et crasso gaudet.	Tota Europa (et America)
Setulis pluribus exilioribus in rostro aucta.	**Germania**, Italia
primitus in lignis exiccatis inventa.	**Italia** (Veneto-Napolitano)
rostro longiori praedita	Tota Europa
colore nigerrimo tota infuscata.	**Italia** (Veneto-Sicilia)
quia exempla primitus visa ab auctoribus, maculam in abdomine fuscam, virguliformem praebebant (cibus ingestus).	**Italia** (Veneto-Sicilia)
quia perfrequens in muscis alibique est.	Tota Europa et America
quia ornata (?)	Tota Europa
quia pulchella	**Germania**-Italia (Vallombrosa-Firenze)
quia pe libus anticis spinosis gaudet	**Gallia** Tota Italia-Africa.
propter colorem	**Germania**-Italia (Veneto-Trentino-Toscana-Napolitano)
quia perparvulus et pallidulus	**Germania**-Tota italia
sub petris degens	**Italia** (Trentino)
quia pedibus corporeque gaudet robusto.	**Italia** (Veneto-Fiorentino-Napolitano)
humeris prominulis.	**Germania**-Italia (Trentino)
Cl. Chanay lugdunensi dicata.	**Gallia**-Italia
quia mas palpis foeminae longioribus gaudet.	**Gallia**-Italia
quia Listrophoros gibbos cuniculorum parasitas vorat.	**Gallia**-Italia

[1]) Nomen regionis sublineatum indicat locum ubi primitus species est comperta

Speciei nomen	Auctor (vel auctores) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	Auctor (vel auctores) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
» pinguis	Berlese 20 oct. 1889	
Cheyletus doctus	Berlese 10 oct. 1886	
» eruditus	Schrank 1781	Latreille 1797
» ornatus	G. Can. e Fanzag. 1877	
» Saccardianus	Berlese 10 oct. 1886	
» venustissimus	Koch	
Cryptognathus Lagena	Kramer 1879	
Ereynetes Limacum	Schrank 1781	Berlese 20 Mart. 1883
» polymitus	Kock	R. Canestrini 1886
Erythraeus comes	Berlese 30 Aprile 1886	
» Hercules	Berlese 20 Sept. 1882	
» parietinus	Hermann 1804	Koch
» ruricola	Dugès 1834	
» sabulosus	Berlese 30 Apr. 1886	
» venustissimus	Berlese 20 Sept. 1882	
Eupalopsis longirostris	Berlese 10 Genn. 1887	R. Canestrini 1890
» Maseriensis	G. Can. e Fanzag. 1877	G. Canestrini 1886
» Pini	R. Canestrini 1890	
Eupalus brevirostris	G. Canestrini 1886	
» croceus	Koch	
Eupodes clavifrons	R. Canestrini 1886	
» fusifer	» » »	
» pseudoclavifrons	» » »	
» variegatus	Koch	
Gekobia insignis	Berlese 10 Febr. 92	

Etymologia nominis speciei	Patria specierum
quia corpore latiori	**Italia**
quod in museis, inter libros collectus.	**Italia** (Toscana) Gallia
quia obvius in domibus, inter libros etc.	Tota Europa
corpore pedibusque squamis flabelliformibus ornatus.	**Italia** (Veneto-Trentino-Toscana)
cl. Prof. P. A. Saccardo dicatus.	**Italia** (Veneto-Toscana-Napolitano)
quia vere pulcherrimus est.	Tota Europa
quia lagenaeformi corpore gaudet.	**Germania** Italia (Tota)
super limaces currens	Tota Europa
πολύς = multus ; μίτος = filum : quia quatuor setulis filiformibus. longis gaudet.	Tota Europa
quia in domibus obvius, in museis, studentis minusculus comes.	**Italia** (Toscana, Napolitano)
quia inter congeneres maximus, perrobustus	**Italia** (Sicilia)
super muros currens	**Gallia** Germania, Italia (praecipue boreali)
quia in herbis frequens	Tota Europa
super sabulas ad meridiem, aestate currens	
pulcherrimo colore maculatus	**Italia** (Sicilia)
rostro longiori praedita	**Italia** (Veneto-Toscana)
in agro Tarvisino (Maser) primitus collecta.	**Italia** (Veneto)
super pinos collecta	**Italia** (Veneto-Trentino), Gallia
rostro crasso auctus	**Italia** (Veneto)
propter colorem	**Germania** Italia (Veneto)
quia setulis capituli clavatulis ornatus est.	**Italia** (Veneto-Trentino)
propter setularum corporis fabricam.	**Italia** (Veneto-Toscana)
clavifronti similis	**Italia** (Trentino)
propter corporis colores	Tota Europa
quia maior et pulcherrima	**Italia** (Napoletano)

Speciei nomen	**Auctor** (vel **auctores**) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	**Auctor** (vel **auctores**) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Gekobia Latasti	Mègnin 1878	
» loricata	Berlese 10 Febr. 92	
Halotydeus hydrodromus	Berlese 15 Apr. 1891	
Linopodes eupodoides	R. Canestrini 1886	
» motatorius	Linnè 1746	G. Can. e Fanzag. 1877
Michaelia augustana	Berlese 29 dic. 1884	
Myobia Musculi	Schrank 1781	Heyden 1828
Neophyllobius elegans	Berlese 10 Jan. 1887	
» superbus	R. Canestrini 1890	
Norneria Canestrinii	Berlese et Trouess. 1889	
» clavifrons	R. Canestrini 1886	
» gigas	» » »	
Notophallus haematopus	Koch	R. Canestrini 1886
» longipilis	R. Canestrini 1886	
» minor	» » »	
Penthaleus anauniensis	R. Canestrini 1886	
» egregius	Berlese 15 Apr. 1891	
» ovatus	Koch	
Pronematus Bonatii	R. Canestrini 1886	
Rhaphignatus clavatus	G. Can. e Fanzag. 1877	A. Berlese 20 Aug. 1885

Etymologia nominis specifici	**Patria specierum**
Cl. Lataste species dicata	**Algeria**–Italia (Toscana, Napolitano, Sicilia)
propter corporis pilorum indumentum, quasi in loricam dispositorum	**Italia** (Napoletano)
super acquam maris facilius cursitans	**Italia** (Venezia)-Gallia
quia Eupodibus pedum posticorum fabrica similis	**Italia** (Trentino)
quia pedes anticos semper ambulando motitat	Tota Europa
In Monte Sanctae Augustae a fratre meo Augusto primitus collecta cui dicata.	**Italia** (Veneto)
quia primitus super *Murem musculum* est collecta	Tota Europa
quia pulcherrimus	**Italia** (Veneto-Toscana-Napoletano)
propter corporis venustatem	**Italia** (Trentino)
Cl. R. Canestrinio eius inventori dicata.	**Italia** (Veneto)-Gallia
propter pilorum capituli formam	**Italia** (Veneto ?)
propter magnitudinem	Tota Europa
propter colorem pedum ruberrimum	**Germania**–Italia (Tota) Gallia
propter corporis pedumque pilos longiores	**Italia** (Veneto–Trentino)
quia aliis speciebus statura minor	**Italia** (Veneto–Trentino)
quia in Anaunia, in agro Tridentino primitus est collectus	**Italia** (Trentino)
quia inter congeneres statura valde maiore conspicuus	**Italia** (Veneto–Toscana-Agro-Romano? etc.)
propter corporis formam	Tota Europa
Cl. Bonati dicatus	**Italia** (Veneto-Trentino–Toscana)
propter pilorum corporis fabr.	**Italia** (Veneto-Trentino-Toscana-Napolitano etc.)

Speciei nomen	**Auctor** (vel **auctores**) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	**Auctor** (vel **auctores**) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Rhaphignathus curtipilus	Berlese 10 ott. 1888	
» patrius	Berlese 20 aug. 1885	
» piger	Schrank 1781	Berlese 20 Aug. 1885
» siculus	Berlese 20 Aug. 1885	
Rhyncolophus agilis	G. Canestrini 1884	
» Cavannae	A. Berlese 20 Febr. 1885	
» globiger	A. Berlese 20 Febr. 1885	
» miniatus	Hermann 1804	Koch
» nemorum	Koch	
» » var. vertex	Kramer	
» phalangioides	De Geer 1778	Koch
» » var. Acis	Berlese 20 sept. 82	
» quisquiliarum	Hermann 1804	Koch
» pulcher	G. Canestrini 1885	
» regalis	Koch	
» siculus	G. Canestrini 1884	
» trimaculatus	Hermann 1804	Koch
Sarcopterus nidulans	Nitzsch 1818	
Scirula impressa	Berlese 10 oct. 1887	
Scirus Capreolus	Berlese 15 dec. 1890	
» setirostris	Hermann 1804	
» Taurus	Kramer 1831	
Smaridia ampulligera	Berlese 10 iun. 1887	
» papillosa	Hermann 1804	Koch

Etymologia nominis specifici	Patria specierum
quia setulis curtioribus in corpore auctus	**Italia** (Toscana)
patri meo dicatus; ab eodem autem mihi carissimo species collecta est ad Campomolendum in agro Tarvisino, patris mei patriam.	**Italia** (Veneto)
quia ad deambulandum lentus	Tota Europa
quia in Sicilia collectus	**Italia** (Sicilia)
propter pedum longitudinem	**Italia** (Trentino-Porretta)
cl. G. Cavanna dicatus	**Italia** (Toscana)
quia palporum tentacula subsphaerica praebet	**Italia** (Toscana)
propter colorem	**Gallia**, Germania, Italia (Veneto)
quia in nemoribus collectus	**Germania** Italia (Veneto)
quia cristae metopicae vertex papillam ciliatam occludit (?)	**Germania** Italia (Toscana)
quia opilionibus corporis fabrica, pedibusque longis similis.	Tota Europa
quia ad Acim in Sicilia est collectus	**Italia** (Sicilia)
quia sub quisquiliis aliquando colligitur	Tota Europa
quia eximius corpore coloreque.	**Italia** (Genovesato)
propter formositatem et colorem	**Italia** (Napolitano-Sardegna-Trentino).
quia in Scilia degens	**Italia** (Sicilia)
quia maculis tribus albidis signatus in dorso	Tota Europa
quod nidulos conficit sub avium epidermide	Tota Europa
propter strias impressas in toto dorso	**Italia** (Veneto)
cornua (palpos miores) habet	**Italia** (Piemonte)
setas in palpis gerens	Tota Europa
propter palpos maiores	**Italia** (Trentino)
propter papillas corpus induentes, quasi ampulliformes	**Italia** (Veneto-Toscana-Napoletano)
papillis corpore induto	Tota Europa

Speciei nomen	**Auctor** (vel **auctores**) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	**Auctor** (vel **auctores**) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Smaridia squamata	Hermann 1804	Berlese (nunc)
Smaris expalpis	Hermann 1804	Koch
» lyncaea	Berlese 10 Iunii 1887	
Stigmaeus elongatulus	Berlese 15 Maj 1886	
» kermesinus	Koch	
Syringophilus bipectinatus [1]	Norner 1882	
Tenuipalpus coronatus	G. Can. e Fanzag. 1877	Berlese 10 Ian. 1887
» cuneatus	» » »	Berlese 20 Sept. 1889
» glaber	Donnadieu 1875	
» lineola	G. Can. e Fanzag. 1877	R. Canestrini 1890
» palmatus	Donnadieu 1875	
Tetranychopsis horrida	G. Can. e Fanzag. 1877	R. Canestrini 1890
Tetranychus gibbosus	R. Canestrini 1890	
» latus	G. Can. e Fanzag. 1877	
» minimus	A. Targioni-Tozz. 1878	
» pilosus	G. Can. e Fanzag. 1877	
» telarius	Linnè 1746	Dugès 1834
» var. russeolus	Koch	
Trombella glandulosa	Berlese 30 Iulii 1887	
Trombidium bicolor	Hermann 1804	

[1]) Nondum in Italia compertus sed super aves in Italia obvias inquirendus.

Etymologia nominis specifici	Patria specierum
propter papillas corpus obtegentes, squamiformes	**Gallia**-Germania-Italia (Veneto Sicilia-Toscana)
quia rostrum inferum et partim retractum in quiete, cum palpis suis haud superne conspicitur animalque expalpe videtur	Tota Europa
quia oculis sex, Canestrinii fide, gaudet	**Italia** (Trentino)
corporis fabrica considerata	**Italia** (Veneto)
propter colorem totius corporis.	**Germania**-Italia (Veneto)
pectinibus tarsalibus consideratis	**Germania**-Gallia
quia corona papillarum marginalium in extr. abdomine indutus	**Italia** (Trentino-Veneto-Toscana)
corporis forma considerata	**Italia** (tota)
quia pilis destitutus in corpore.	**Gallia** Italia (tota)
an quia exempla ab actoribus primum visa, lineola clariori in dorso signata erant?	**Italia** (Veneto-Trentino)
quia foliola gerens in corpore quasi palmas	**Gallia** Italia (Veneto-Trentino-Toscana-Napoletano).
quia crassis setulis hirtissima	**Italia** (Veneto-Trentino-Toscana).
quia corpore gibbis elevatis piliferis aucto.	**Italia** (Veneto-Trentino)
corpore foeminarum latiori, subrotundo	**Italia** (Veneto-Trentino-Toscana)
propter staturam	**Italia** (Trentino-Toscana)
pilis robustioribus vestitus	**Italia** (Veneto-Trentino-Toscana)
quia telas sericeas sub foliis conficit	Tota Europa
propter colorem miniaceum	Tota Europa
quia corpus eius organis glanduliformibus sub epidermide conspicuis est auctum.	**Italia** (Veneto)
quia colore nigro rubroque maculatus	**Gallia**-Germania-Italia (tota)

Speciei nomen	**Auctor** (vel **auctores**) qui primitus speciem invenerunt et quo tempore	**Auctor** (vel **auctores**) qui in alio genere speciem inseverunt et quo tempore
Trombidium ferox	Berlese 30 Iulii 887	
» gymnopterorum	Linnè 1746	A. Berlese 20 Feb. 1885
» » var. erythraellum	Koch	
» holosericeum	Linnè 1746	Fabricius 1781
» longipalpe	Berlese 10 Sept. 1887	
» nemoricola	Berlese 30 Apr. 1886	
» pusillum	Hermann 1804	
» sanguineum	Koch	
» setosulum	Berlese 20 Febr. 1885	
» spinosum	G. Canestrini 1885	
» trigonum	Hermann 1804	
Tydeus foenilis	R. Canestrini 1886	
» foliorum	Schank 1781	Koch
» granulosus	R. Canestrini 1886	
» olivaceus	Koch	
» similis	R. Canestrini 1886	
» velox	Koch	

Etymologia nominis specifici	**Patria specierum**
quia palpis valde ungueatis gaudet	**Italia** (Toscana)
eius larva super *gymnoptera* obvia	Tota Europa (America var. brevitarsum)
colore rufescenti	Tota Europa
quia holosericeus videtur	Tota Europa
palpis longioribus praeditum	**Italia**-(Toscana-Vallombrosa)
in nemoribus collectum	**Italia**-(Veneto-Trevisano).
quia statura minus	Tota Europa
propter colorem	**Germania** Italia (Toscana-Vallombrosa)
setis mediocribus indutum	**Italia** (Sardegna)
setulis spiniformibus totum vestitum	**Italia** (Trentino-Toscana)
corpore trigono	**Gallia** Germania-Italia (Trentino)
in foeno degens	**Italia** (Veneto)
super arborum folia	Tota Europa
abdomine toto minute et dense granoso	**Italia** (Trentino)
propter colorem	**Germania**-Italia (Veneto-Trentino)
T. foliorum similis	**Italia** (Trentino)
rapide currens	**Germania**-Italia (Trentino)

INDEX GENERUM ET SPECIERUM

SECUNDUM

ORDINEM ALPHABETICUM DISPOSITORUM.

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Actineda	LXXII	10	109	IV° — 46
Actineda vitis	V	6	110	
Alicus	LVII	10	39	
Alicus roseus	XLV	5	40	
Ammonia	LIX	3	59	
Ammonia coerulipes	LIX	5	60	
» latirostris	LIX	4	61	
Bdella	XLV	8	52	
Bdella capillata	LIX	6	55	
» lignicola	LXII	7	54	
» longirostris	XLV	6	56	
» nigerrima	XL	4	58	
» virgulata	LIX	7	57	
» vulgaris	XLV	7	53	
Bryobia	L	10	97	
Bryobia praetiosa	XXXIII	3	99	
» speciosa	LI	1	98	
Caeculus	LXXII	7	169	
Caeculus echinipes	L	3	170	
Caligonus	XXX	5	68	IV — 3-5 et 57
Caligonus cerasinus	XXII	7	72	IV — 7
» humilis	XXII	5	69	IV — 5
» longimanus	XXXIV	8	70	
» petrobius	LXXII	1	73	
» robustus	XXII	6	71	IV — 6
» scapularis	XXX	6	74	IV — 58
Cheyletiella	LVI	3	124	IV — 36-37
Cheyletiella Chanay	LXVI	3	125	

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Cheyletiella heteropalpa	XXVIII	2	127	
» parasitivorax	XXVIII	3	128	IV — 37
» pinguis	LVI	4	[illegible]	
Cheyletus	XXVIII	[illegible]	[illegible]	IV — 37
Cheyletus doctus	XXXIII	1	132	IV — 40
» eruditus	XXVIII	4	133	IV — 39
» ornatus	XXVIII	[illegible]	[illegible]	IV — 40
» Saccardianus	XXXIII	2	131	IV — 40
» venustissimus	XXVIII	5	134	IV — 40
Cryptognathus	XXII	[illegible]	[illegible]	IV — 7
Cryptognathus Lagena	XXII	[illegible]	[illegible]	IV — 7
Ereynetes	V	[illegible]	21	
Ereynetes limacum	V	2	22	
Erythraeus	XXIX	[illegible]	111	IV — 46
Erythraeus Comes	XXIX	[illegible]	[illegible]	IV — 48
» Hercules	II	2	117	IV — 49
» parietinus	II	[illegible]	[illegible]	
» ruricola	XXXV	2	[illegible]	
» sabulosus	XXIX	[illegible]	[illegible]	IV — 48
» venustissimus	II	3	114	IV — 49
Eupalopsis	LXXI	[illegible]	[illegible]	
Eupolopsis longirostris	XXXIV	[illegible]	[illegible]	
» maseriensis	LXXI	[illegible]	[illegible]	
» Pini	LXXI	1	[illegible]	
Eupalus	LXXI	[illegible]	[illegible]	
Eupolus brevirostris	LXXI	[illegible]	[illegible]	
» croceus	LXXI	[illegible]	[illegible]	

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Eupodes	LX	6	23	
Eupodes clavifrons	LXXIII	10	sine tabula	
» fusifer	LX	8	25	
» pseudoclavifrons	LXXIII	15	sine tabula	
» variegatus	LX	7	24	
Gekobia	LV	2	105	
Gekobia insignis	LXVI	1	106	
» Latasti	II	1	107	
» loricata	LXVI	2	108	
Halotydeus	LX	9	31	
Halotydeus hydrodr.	LX	10	32	
Linopodes	LXI	1	26	
Linopodes eupodoides	LXXIII	11	sine tabula	
» motatorius	LXI	2	27	
Michaelia	LVII	8	41	
Michaelia augustana	XVI	6	42	
Myobia	LVI	1	120	
Myobia musculi	LVI	2	121	
Neophyllobius	XXXIV	2	100	
Neophyllobius elegans	XXXIV	5	101	
» superbus	LXXI	3	102	
Norneria	LXI	6	37	
» clavifrons	LXXIII	12	sine tabula	

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Norneria gigas	LXI	7	38	
Notophallus	LX	4	33	
Notophallus haemat.	LX	5	30	
» longipilis	LXI	4	35	
» minor	LXI	5	34	
Penthaleus	LX	1	28	
Penthaleus egregius	LX	3	30	
» ovatus	LX	2	29	
Pronematus	LXXIII	14	sine tabula	
Pronematus Bonatii	LXI	3	18	
Raphignathus	XXII	8	82	IV — 3
Raphignathus clavatus	XXII	2	80	IV — 4
» curtipilus	L	4	83	
» patrius	XXII	4	87	IV — 5
» piger	XXII	1	84	IV — 4
» siculus	XXII	3	85	IV — 5
Rhyncholophus	LIX	1	142	II — 11 e seg.
Rhyncholophus agilis	LXXIII	9	sine tabula	
» Cavannae	XVIII	6	147	III — 17
» globiger	XVIII	7	146	III — 18
» miniatus	XVI	4	143	II — 12, 13
» nemorum	XVIII	5	149	III — 17
» » var. vertex	XL	3	150	
» phalangioides	II	9	152	II — 11
» » var. Acis	II	10	153	
» quisquiliarum	XVI	5	144	II — 12, 14

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus pag'narum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Rhyncholophus pulcher	LXXIII	8	sine tabula	
» regalis	LXII	6	151	II — 11
» siculus	LXXI	1	145	
» trimaculatus	V	5	148	II — 13
Sarcopterus	LXXIII	5	118	
Sarcopterus nidulans	LXXIII	6	119	
Scirula	LXXI	2	47	
Scirula impressa	XLV	4	48	
Scirus	XXXIV	10	43	
Scirus Capreolus	LVII	9	44	
» setirostris	XXXIV	9	45	
» Taurus	XLVIII	10	46	
Smaridia	LXXI	4	135	II — 12
Smaridia ampulligera	XXXIX	10	137	
» papillosa	XVI	3	136	II — 10-12
» squamata	V	4	138	II — 10
Smaris	XXXIX	3	139	II — 12
Smaris expalpis	XXXIX	2	140	II — 12
» lyncaea	XXXIX	6	141	
Stigmaeus	LXXII	2	75	IV — 58
Stigmaeus elongatulus	XXX	7	77	
» kermesinus	XXXIV	6	76	IV — 58
Syringophilus	XXXVII	9	122	
Syringophilus bipectin.	XXXVII	9	123	
Tenuipalpus	LXXII	4	62	
Tenuipalpus coronatus	XXXIV	3	63	

Nomen generis vel speciei descriptae	Fasciculus in quo genus vel species sunt illustrata	Numerus fasciculi ubi species vel genus sunt illustrata	Numerus tabulae secundum novum ordinem	Numerus paginarum in quibus de genere vel de specie in notis locutum est
Tydeus	LXXIII	1	19	
Tydeus foenilis	LXXIII	2	sine tabula	
» foliorum	V	3	20	
» granulosus	LXXIII	3	sine tabula	
» similis	LXXIII	4	sine tabula	
» velox	LXXIII	16	sine tabula	

INDEX

TABULARUM PROSTIGMATUM

SECUNDUM ORDINEM NATURALEM DISPOSITARUM

INDEX

TABULARUM PROSTIGMATUM

SECUNDUM ORDINEM NATURALEM DISPOSITARUM

53. Bdella vulgaris
54. » lignicola
55. » capillata
56. » longirostris
57. » virgulata
58. » nigerrima
59. *Ammonia* (Genus)
60. Ammonia coerulipes
61. » latirostris
62. *Tenuipalpus* (Genus)
63. Tenuipalpus coronatus
64. » cuneatus
65. » glaber
66. » palmatus
67. » pulcher
68. *Caligonus* (Genus)
69. Caligonus humilis
70. » longimanus
71. » robustus
72. » cerasinus
73. » petrobius
74. » scapularis
75. *Stigmaeus* (Genus)
76. Stigmaeus kermerinus
77. » elongatulus
78. *Eupolopsis* (Genus)
79. Eupalopsis maseriensis
80. » longirostris
81. » pini.
82. *Raphignathus* (Genus)
83. Raphignathus curtipilus
84. » piger
85. » siculus
86. » clavatus
87. » patrius
88. *Tetranychus* (Genus)
89. Tetranychus minimus
90. » gibbossus
91. » latus
92. » pilosus
93. Tetranychus telarius
94. » » var. russeolus
95. *Tetranychopsis* (Genus)
96. Tetranychopsis horrida
97. *Bryobia* (Genus)
98. Bryobia speciosa
99. » pretiosa.
100. *Neophyllobius* (Genus)
101. Neophyllobius elegans
102. » superbus
103. *Cryptognathus* (Genus)
104. Cryptognathus Lagena
105. *Gekobia* (Genus)
106. Gekobia insignis
107. » Latasti
108. » loricata
109. *Actineda* (Genus)
110. Actineda vitis
111. *Erythraeus* (Genus)
112. Erythraeus ruricola
113. » parietinus
114. » venustissimus
115. » comes
116. » sabulosus
117. » Hercules
118. *Sarcopterus* (Genus)
119. Sarcopterus nidulans
120. *Myobia* (Genus)
121. Myobia Musculi
122. *Syringophilus* (Genus)
123. Syringophilus bipectinatus
124. *Cheyletiella* Genus
125. Cheyletiella Chanay
126. » pinguis
127. » heteropalpa
128. » parasitivorax
129. *Cheyletus* (Genus)
130. Cheyletus ornatus
131. » Saccardianus

132. Cheyletus doctus
133. » eruditus
134. » venustissimus
135. *Smaridia* (Genus)
136. Smaridia papillosa
137. » ampulligera
138. » squamata
139. *Smaris* (Genus)
140. Smaris expalpis
141. » lyncaea
142. *Rhyncholophus* (Genus)
143. Rhyncholophus miniatus
144. » quisquiliarum
145. » siculus
146. » globiger
147. » Cavannae
148. » trimaculatus
149. » nemorum
150. » nemorum var. vertex.
151. Rhyncholophus regalis
152 » phalangioides
153. » var. Acis.
154. *Trombella* (Genus)
155. Trombella glandulosa
156. *Trombidium* (Genus)
157. Trombidium nemoricola
158 » longipalpe
159. » spinosum
160. » sanguineum
161. » pusillum
162. » setosulum
163 » trigonum
164. » ferox
165. » bicolor
166. » holosericeum
167. » gymnopterorum
168. » var. erythraellum
169. *Caeculus* (Genus)
170 Caeculus echinipes



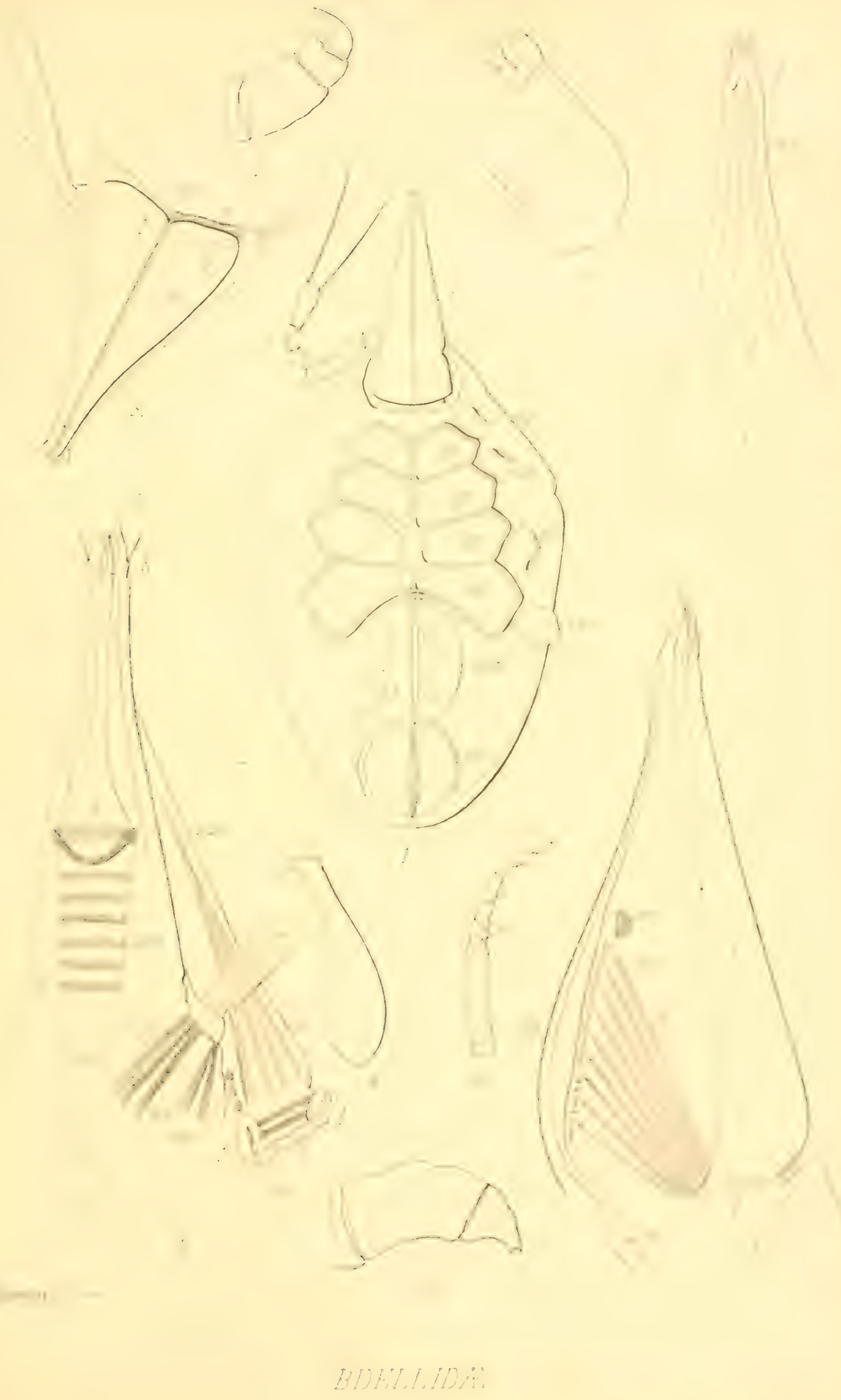
PROSTIGMATA.



TAV. IV





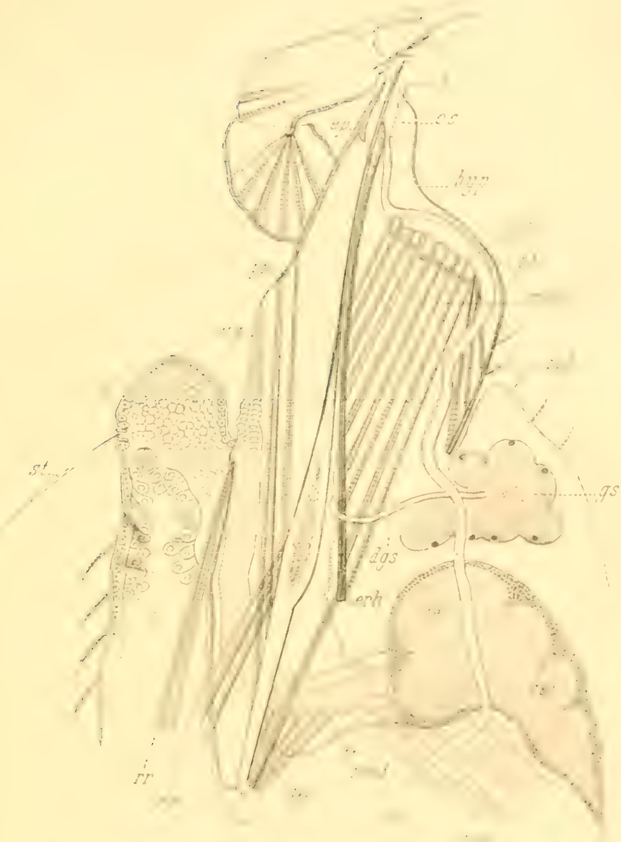


BDELLIDÆ.


9
m
m

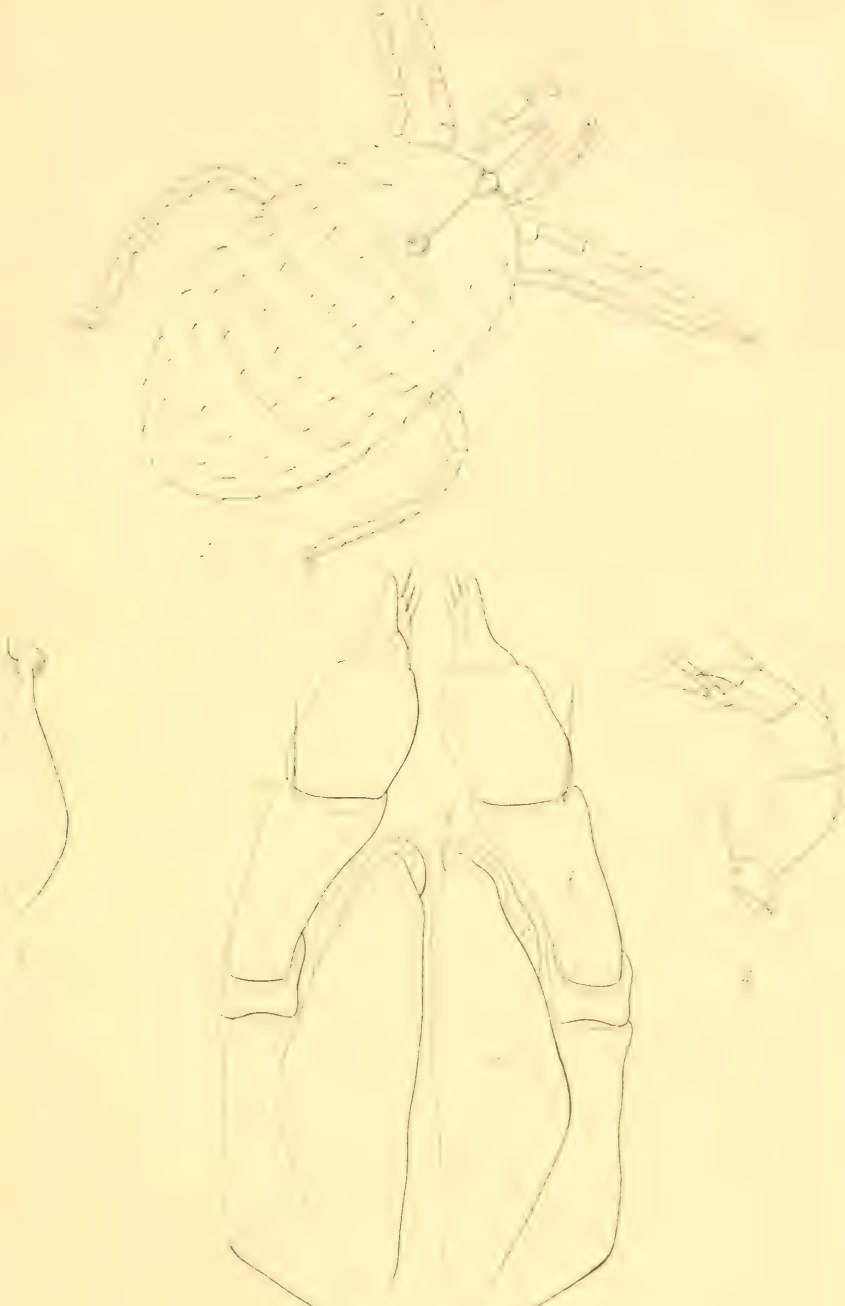





ep
cs
hyp
st
gs
dgs
erh
rr



RHYNCHOL. PHALANGIOIDES



RHYNCHOL. CUISOUILLER [illegible]





TROMBIDIIDÆ.





TAV. XVI



1



2

TROMBIDIUM SP. LARVA

TAV. XVII



preservation assessment 1/94
complete report [illegible]